



# 贵州食品工程职业学院

Guizhou Vocational College of Foodstuff Engineering

## 2024 级大数据技术专业 人才培养方案

学历层次	高职	专业代码	510205
系部	信息工程系	教研室负责人	
系主任审核		思政 审核	
教务处负责人 审核			
院长	经 年 月 日专题会议审查，统一提交党委会审核 签字：		
党委书记	经 年 月 日院党委会审查通过，同意实施。 签字：		

# 目录

一、专业名称及代码 .....	1
二、入学要求 .....	1
三、修业年限 .....	1
四、职业面向 .....	1
(一) 职业面向 .....	1
(二) 职业发展路径 .....	1
(三) 岗位能力分析 .....	2
五、培养目标及培养规格 .....	2
(一) 培养目标 .....	2
(二) 培养规格 .....	3
六、课程设置及要求 .....	4
(一) 课程体系架构 .....	4
(二) 公共课程设置及要求 .....	7
(三) 专业课程设置及要求 .....	12
(四) 综合素质拓展课程设置及要求 .....	17
(五) 职业技能等级(资格)证书安排 .....	19
七、教学进程总体安排 .....	20
(一) 学期周数分配表 .....	20
(二) 学时安排表 .....	20
(三) 教学进程表 .....	20
八、实施保障 .....	21
(一) 师资队伍 .....	21
(二) 教学设施 .....	23
(三) 教学资源 .....	24
(四) 教学方法 .....	24
九、毕业要求 .....	26
十、附录 .....	27
附件 1: 大数据技术专业“人才培养方案”审批表 .....	27
附件 2: 大数据技术专业“人才培养方案”变更审批表 .....	27
附件 3: 教学进度表 .....	27

## 一、专业名称及代码

专业名称：大数据技术

专业代码：510205

## 二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力者

## 三、修业年限

全日制三年

## 四、职业面向

### （一）职业面向

表1 本专业职业面向表

所属专业大类及代码	所属专业类及代码	对应的行业及代码	主要职业类别及代码	主要岗位类别或技术领域举例	职业资格或职业技能等级证书举例
电子与信息大类（51）	计算机类（5102）	互联网和相关服务（54） 软件和信息技术服务业（55）	计算机与应用工程技术人员（2-02-13）	大数据开发、大数据运维、项目实施、数据库运维等岗位	大数据分析师 计算机程序设计 数据库系统工程师 HCIA-BIG DATA HCIP-BIG DATA

### （二）职业发展路径

表2 本专业适合岗位表

岗位类型	岗位名称
就业岗位	大数据采集分析、大数据应用开发、大数据运维
发展岗位	数据构架师、大数据算法师、大数据分析专家

### （三）岗位能力分析

表 3 职业能力分析表

序号	工作岗位	典型工作任务	核心技能	对应课程
1	大数据采集分析相关岗位	1、负责公司系统数据建设采集、分析、录入； 2、根据系统建设计划，完成部门采集指标； 3、理解公司业务的方向和战略，编制、总结数据分析报告； 4、管理维护历史数据，响应公司、客户对数据的分析要求；	1. 能理解面向对象的思想及熟练运用计算机语言能力； 2. 能理解 Hadoop 生态相关技术，掌握分布式计算和储存技术，具有编写分布式并行计算程序； 3. 能理解数据清洗、数据采集、数据分析、数据仓库等相关领域知识能力；	数据库技术、程序设计基础、大数据平台搭建、数据采集与存储、大数据分析处理、程序项目实训
2	大数据应用开发相关岗位	1、基于 hadoop 生态的大数据存储平台搭建和部署； 2、负责公司大数据分析处理平台的基础研发工作； 3、数据应用产品的 web 开发； 4、完成功能模块代码的开发、调测、发布、部署； 5、数据应用产品的后续维护、优化工作、以及相关培训。	1. 具有网页前端展现能力，掌握数据可视化相关技术； 2. 具有能够完成功能模块代码的开发、调测、发布、部署能力； 3. 具有基于开发大数据应用程序的开发能力； 4. 具有理解数据挖掘基本算法的原理及调用能力；	数据库技术、程序设计基础、大数据平台搭建、数据采集与存储、大数据分析处理、程序项目实训
3	大数据运维相关岗位	1、主要负责大数据平台产品的项目的实施，POC 测试，保障项目实施进度和实施质量； 2、负责 Hadoop、HBase 等大数据平台的规划、部署、监控、系统优化等工作； 3、大数据平台（Hadoop、Hbase、搜索引擎、Hive、spark 等大数据平台产品）的服务和培训支持工作。	1. 掌握 Hadoop 等生态技术及运维方法； 2. 掌握大数据系统的架构和设计方法； 3. 掌握大数据平台的规划、部署、监控、系统优化等工作任务； 4. 具有理解大数据运维管理思路及方法能力；	Linux 操作系统、数据库技术、程序设计基础、大数据平台搭建、数据采集与存储、大数据分析处理、软件测试实训

## 五、培养目标及培养规格

### （一）培养目标

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的二十大精神，推进高等教育“三全育人”，做到全员、全过程、全方位，坚持把立德树人作为根本任务，将立德树人融入思想道德教育、文化知识教育、社会实践教育各环节，由《国家安全教育》、《艺术鉴赏》、《中华优秀传统文化》、《社交礼仪》、《职业生涯规划与就业指导》

等课程和思政课程及专业课程构建的课程培养体系，旨在培养出具备扎实专业知识、良好人文素养和健康身心的优秀大数据专业人才。

## (二) 培养规格

表 4 人才培养规格

构成	主要内容及要求
基本素质	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、具有良好的公民道德与职业道德，社会责任感；</li> <li>2、具有合格的政治素养；</li> <li>3、具有健康的体魄、心理和健全的人格；</li> <li>4、具有一定的审美、人文、科学素养</li> <li>5、具有在工作中发现问题、分析问题、解决问题的能力；</li> <li>6、具有沟通与合作团队合作的能力；</li> <li>7、具有质量意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维。</li> <li>8、具有正确劳动价值观和良好劳动品质。</li> <li>9、节能减排意识。</li> </ol>
知识要求	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、具备必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。</li> <li>2、具备与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等知识。</li> <li>3、熟悉 SQL 和 NoSQL 数据库技术：Oracle、Sqlserver、DB2、Mysql 等；</li> <li>4、具有网页前端展现能力，掌握数据可视化相关技术；</li> <li>5、掌握从结构化的和非结构化数据中获取信息，对网页数据抓取、信息提取、去重、清洗。</li> </ol>
能力要求	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。</li> <li>2、具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。</li> <li>3、具有本专业所必须的信息技术应用和维护能力。</li> <li>4、制定工作计划、完成工作任务的能力；</li> <li>5、工作中发现问题、分析问题、解决问题的能力；</li> <li>6、具有善于沟通与合作团队合作的能力；</li> <li>7、具有安全、质量意识。</li> </ol>
职业态度	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、认真负责。</li> <li>2、诚实守信。</li> <li>3、严谨细致。</li> <li>4、积极、乐观、对生活充满希望，热爱自己的职业。</li> </ol>

## 六、课程设置及要求

### (一) 课程体系架构

图 1 课程体系架构图

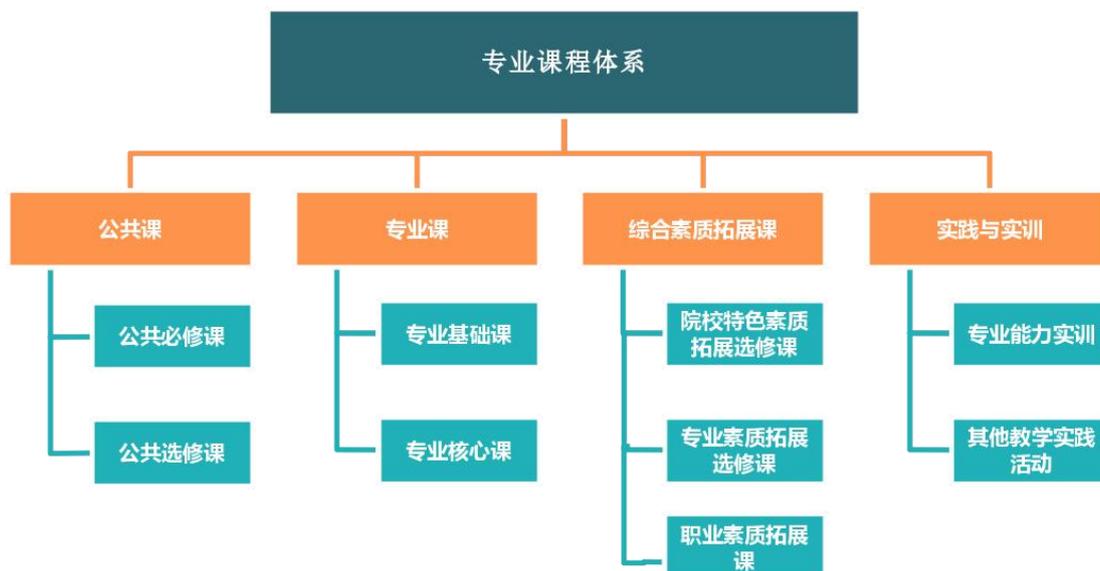


表 5 “适岗”技术技能要求与专业学习领域课程设置关系表

主要工作岗位(群)	工作过程	典型工作任务	技术技能要求	学习领域课程名称
大数据采集分析工程师	数据采集、数据存储、数据标记、数据清洗、数据分析、数据可视化	熟悉大数据采集分析相关技术思路，掌握 Hadoop 生态相关技术；对 Linux Shell 编程模式了解，能熟练编写分布式并行计算程序；熟悉非结构化和非关系型数据库的相关技术并熟练应用。	1. 能理解面向对象的思想及熟练运用计算机语言能力； 2. 能理解 Hadoop 生态相关技术，掌握分布式计算和储存技术，具有编写分布式并行计算程序； 3. 能理解数据清洗、数据采集、数据分析、数据仓库等相关领域知识能力；	数据库技术、程序设计基础、大数据平台搭建、数据采集与存储、大数据分析处理、程序项目实训
大数据应用开发工程师	前端开发、数据库设计与开发、后端开发、数据分析与可视化	熟悉数据统计、数据挖掘、数据可视化、推荐系统等相关领域知识与算法。	1. 掌握 Hadoop 等开源项目能力； 2. 具有网页前端展现能力，掌握数据可视化相关技术； 3. 具有能够完成功能模块代码的开发、调测、发布、部署能力； 4. 具有理解数据挖掘基本算法的原理及调用能力；	数据库技术、程序设计基础、大数据平台搭建、数据采集与存储、大数据分析处理、程序开发实训

大数据平台运维工程师	数据库设计与开发、后端开发、前端开发、软件测试	熟悉Hadoop等大数据生态平台的规划、部署、监控、系统优化；掌握大数据系统的架构和设计方法。	1. 掌握Hadoop等生态技术及运维方法； 2. 掌握大数据系统的架构和设计方法； 3. 掌握大数据平台的规划、部署、监控、系统优化等工作任务； 4. 具有理解大数据运维管理思路及方法能力；	Linux操作系统、数据库技术、程序设计基础、大数据平台搭建、数据采集与存储、大数据分析处理、网络安全素质教育、网络综合布线、软件测试实训
------------	-------------------------	-------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------

通过市场调研，专家指导委员会论证及校企合作企业的人才需求，分析出本专业主要的课程结构，采用了适合高职技能型人才培养的模块化教学体系，课程设置有利于项目化教学的开展，课程的教学内容更加有利于学生职业岗位能力的培养。见表5

表6 课程体系与课程结构

序号	内 容		课程名称	教学学时	开设学期
1	公共基础课	必修课	思想道德与法治	48	1
2			毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	32	2
3			形势与政策	32	1-4
4			《习近平新时代中国特色社会主义思想概论》	56	1-2
5			大学语文	64	1-2
6			高等数学	64	1-2
7			高职英语	128	1-2
8			大学体育与健康	128	1-4
9			信息技术	72	1-2
10			艺术鉴赏	16	2
11			大学生人文素养	16	1
12			中华优秀传统文化	8	1
13			心理健康	32	1
14			军事理论	32	2
15			国家安全教育	16	2

16	专业课		大学生劳动教育	16	1
17			生态文明教育	16	2
18			数字素养通识课	16	1
19			大学生职业生涯规划与就业指导	32	2-3
20		选修课	贵州省情	32	1
21			社交礼仪	32	2
22		专业基础课	计算机组装与维护	20	1
23			网页设计与制作	60	1
24			Linux 操作系统	64	2
25			数据库技术	64	2
26			程序设计基础	64	2
27			程序设计中级	64	3
28			C 语言程序设计	60	4
29			专业核心课	★大数据平台搭建	64
30		★数据采集与存储		128	3
31		★大数据分析处理		64	3
32		★智慧粮油		20	4
33		专业选修课	网络安全素质教育	64	3
34			网络综合布线		
35		专业实训课	程序项目实训	80	4
36			软件测试实训	60	4
37		其他教学实践	岗位实习	720	不少于 24 周
38			入学教育 (含党史国史、军训教育)	80	1
39			校园文化周 (含健康教育)	60	1、3

40	活 动	社会实践 (含创新创业教育、职业素养)	120	1-4
41		职业资格证书		
42		毕业设计(论文)	120	

注：带★的课程为核心课

## (二) 公共课程设置及要求

### 1. 公共必修课

包括思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、《习近平新时代中国特色社会主义思想概论》、贵州省情、形势与政策、生态文明教育、心理健康教育等课程。

表7 公共必修课的教学内容及学时

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	思想道德与法治	《思想道德与法治》课程是教育部规定的高等学校各专业学生的思想政治理论必修课程,是落实立德树人根本任务的关键课程。以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,深入贯彻党的二十大精神,以中国特色社会主义新时代背景下青年大学生肩负的历史使命和时代责任为切入点,以培养担当民族复兴重任的时代新人为主线,以思想引导、道德涵养、法治教育为主体内容,融思想性、政治性、科学性、理论性、实践性于一体,针对大学生成长成才过程中的实际问题,对大学生进行马克思主义的世界观、人生观、价值观、道德观、法治观教育。通过理论学习和实践体验,立足高职学生实际,突出高素质技术技能人才培养实践育人特色,帮助学生提高思想道德素质,增强社会主义法治观念,增强责任担当,注重从自己做起,从小事做起,努力把自己培养成为有理想、有道德、有文化、有纪律的,堪当民族复兴重任的时代新人。	48
2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》是高职院校思想政治理论教育课程中的核心课程。本课程在培养学生了解国情,增长才干、奉献社会,锻炼能力、培养品格,增强社会责任感上具有不可替代的作用。旨在帮助学生正确认识马克思主义中国化时代化的理论成果及其在指导中国革命和建设中的重要历史地位和作用,掌握中国化马克思主义的基本理论和精神实质,正确认识社会发展规律,认识国家的前途和命运,认识自己的社会责任,培养学生确立科学社会主义信仰和建设中国特色社会主义的共同理想,增强执行党的基本路线和基本纲领的自觉性和坚定性,为实现中华民族伟大复兴培育合格的建设者和接班人。	32
3	形势与政策	《形势与政策》课程是高校思想政治理论课的重要组成部分,是对大学生进行国际形势与党的路线、方针、政策教育的主渠道、主阵地,是每个大学生的必修课程,在大学生思想政治教育中担负着重要使命,具有不可替代的重要作用。本课程帮助学生正确认识世界国际形势和发展大势以及中国特色社会主义,准确理解	32

		当代中国马克思主义,深刻领会党和国家事业取得的历史性成就、面临的历史性机遇和挑战,使当代大学生认清时代发展趋势,明确自身的使命,不断增强爱国主义责任感和使命感,成为人生定位和奋斗目标明确、主动担当历史重任的时代新人。	
4	《习近平新时代中国特色社会主义思想概论》	《《习近平新时代中国特色社会主义思想概论》》是全国普通高等院校思想政治理论课程中的核心课程。课程基本内容是系统论述习近平新时代中国特色社会主义思想的科学理论体系,通过新时代坚持和发展中国特色社会主义;以中国式现代化全面推进中华民族伟大复兴;坚持党的全面领导;坚持以人民为中心;全面深化改革开放;推动高质量发展;社会主义现代化建设的教育、科技、人才战略;发展全过程人民民主;全面依法治国;建设社会主义文化强国;以保障和改善民生为重点加强社会建设;建设社会主义生态文明;维护和塑造国家安全;建设巩固国防和强大人民军队;坚持和完善“一国两制”,推进祖国统一;中国特色大国外交和推动构建人类命运共同体;全面从严治党等专题内容的讲授,使大学生系统学习、全面掌握和有效运用这一马克思主义中国化最新理论成果,树立正确的世界观、人生观和价值观,提高分析解决新时代中国特色社会主义建设过程中出现的现实问题的能力,自觉做共产主义远大理想和中国特色社会主义共同理想的坚定信仰者和忠实实践者。	56
5	大学语文	《大学语文》依据教育部《高等职业学校语文教学大纲》开设,使大数据技术专业学生通过学习必备语文知识,掌握听、说、读、写等方面技能,加强语言表达和文字表达能力,掌握常用应用文书和职业岗位专业文书的格式和写作要求,培养审美情趣、学会人际交往、提高人文素质,以适应专业学习、劳动就业和继续发展的需要,使其成为兼具较高职业素养和人文素养相结合的综合职业人才,全面提高学生社会竞争力,为学生学好专业知识和求职就业提供支撑和保障	64
6	高等数学	依据教育部《高等职业学校数学教学大纲》开设,以“必需、够用”为原则,服务于大数据技术专业同学的实际需要;以突出数学文化的育人功能为主线,服务于素质教育;以培养学生具有应用数学方法解决数据处理的实际问题并进行创新的能力为重点,服务于能力培养。	64
7	高职英语	依据教育部统一制订的《高等职业学校英语教学大纲》开设,高职英语课程是一门公共必修的基础课程,是为培养面向生产、建设、服务和管理第一线需要的技能人才的目标服务的。根据教育部提出的“以实用为主,以应用为目的”的教学思想,英语课程的教学目标是培养学生的语言应用能力。高职英语不仅要帮助学生打好语言基础,更要注重培养学生实际应用语言的技能,特别是用英语处理与未来职业相关业务的能力。高职学生学习外语,一方面可以促进心智、情感、态度与价值观的发展和综合人文素养的提高;另一方面,掌握一门国际通用语言可以为学习国外先进的文化、科学、技术和进行国际交往创造条件。高职英语课程以职场交际为目标,以应用为目的,培养学生实际应用英语的能力,特别是听说能力,使他们能在日常活动和与未来职业相关的业务活动中进行一般的口头和书面交流。	128
8	大学体育与健康	依据教育部《高等职业学校体育教学大纲》开设,课程以身体练习为主要手段,通过合理的体育教学和科学的体育锻炼过程达到增强体质、增进健康、提高体育素养和体育能力为主要目标的公共必修课程,是学校课程体系重要的组成部分,是实施素质教育	128

		和培养德智体美全面发展人才不可或缺的重要途径。针对我院学生实际情况，遵照“健康第一”的教育指导思想，在我院大一上学期开设定项体育与健康课程，包括健康理论知识与田径身体素质课程（共 22 学时）；大一下学期和大二全学年开设各项体育与健康课程，包括篮球、足球、气排球、网球、羽毛球、乒乓球、太极拳、健身气功、田径专项提高等课程（三个学期每学期 30 学时，共 90 学时）。教学要求身体素质锻炼贯穿始终，促使学生通过各个项目的学习，在运动参与、运动技能、身体健康、心理健康、和社会适应五个学习领域都有所提高，以达到国家颁布的“体育锻炼标准”要求，为终身锻炼、继续学习与创业立业奠定基础。	
9	信息技术	依据教育部《高等职业学校计算机应用基础教学大纲》开设，注重培养学生掌握必备的计算机应用基础知识和基本技能，培养学生应用计算机解决工作与生活中实际问题的能力；使学生初步具有应用计算机学习的能力，提升学生的信息素养，具备高职学生所应掌握的信息化技能和相关信息化知识	72
10	艺术鉴赏	<p>《艺术欣赏》课程可以帮助他们培养审美素养、文化理解和创意思维，这些技能在大数据技术领域中也很有价值的。以下是这门课程的主要内容和要求：</p> <p>主要内容：</p> <p>艺术史概述：学生将了解艺术的历史背景，包括不同时期和风格的艺术，以及艺术家和作品的重要性。</p> <p>绘画和雕塑：课程将涵盖绘画和雕塑的基本原理和技巧，学生可以学习如何分析和欣赏绘画和雕塑作品。</p> <p>摄影和影像艺术：学生将了解摄影和影像艺术的历史和发展，以及如何欣赏和分析照片和影像。</p> <p>音乐和表演艺术：包括音乐和戏剧等表演艺术，学生将学习如何理解音乐作品和戏剧表演作品，并欣赏音乐会和戏剧演出。</p> <p>文化背景和创意思维：课程将探讨不同文化对艺术的影响，以及如何借鉴艺术中的创意思维来解决大数据技术中的问题。</p> <p>要求：</p> <p>参与讨论和评论：学生应积极参与讨论，分享对艺术作品的个人看法和评论。</p> <p>艺术作品分析：学生可以被要求选择一个特定的艺术作品，并撰写关于该作品的分析论文，包括其历史背景、艺术家的风格和技巧，以及作品传达的信息。</p> <p>创作项目：学生可以参与创作项目，例如绘画、摄影、音乐或戏剧演出，以锻炼他们的创意思维和艺术技能。</p> <p>参观艺术场馆：鼓励学生参观当地艺术博物馆、画廊和演出场馆，以更深入了解艺术世界。</p> <p>期末展示：学期结束时，学生可以被要求准备期末展示，分享他们在课程中学到的知识和创造的作品。</p> <p>这门课程将为大数据技术专业的学生提供一种全面的文化教育，培养他们的审美感和创意思维，有助于提高他们在大数据技术领域的创新和创造力，同时也为丰富他们的个人生活带来更多的文化体验。</p>	16
11	大学生人文素养	《大学生人文素养》教育是指人格修养、道德品质、文化知识、诚信责任、法律和公民意识诸方面教育的整合体。它包括人文科学的研究能力、知识水平和人文科学体现出来的以人为对象、以人为中心的精神、人的内在品质。通过该课程的教学，使大数据技术专业学生达到：（1）良好品德的养成。（2）继承和弘扬中国文化传统，（3）培养大学生的务实精神，（4）培养大学生的	16

		创新能力。	
12	中华优秀传统文化	本课程阐述了中华优秀传统文化的地位、历史发展、主要特征、基本精神和核心理念，并结合当下理论与现实的需要阐明了如何正确认识和弘扬中华优秀传统文化。并具体阐释了精忠报国、以民为本、天下大同、勤俭廉政、舍生取义、仁爱孝悌、和而不同、敬业乐群、诚实守信、自强不息、厚德载物、尊师重道等十二个中华优秀传统文化中的核心理念，以经典文本为据，以古今案例为辅，深入浅出，结合日常工作、学习、生活的实际辨析传统文化的独特内涵与当代价值，切实弘扬中华传统文化传承到今的精神内核，捍卫中华传统文化中的优秀理念，筑就每一个中国人挺立的精神人格。	8
13	心理健康	《心理健康》这门课程是根据社会发展需要和大学生身心发展的特点，依据心理学、教育学的有关原理，按“教学做一体化”模式，通过“教与学”进行理论知识讲解，通过“做”让学生在实践中体验和内化心理调节技能，帮助学生探索自身在生理发育、心理发展过程中出现的种种现象和解决带有倾向性的问题，提高心理素质、增进心理健康、开发心理潜能。主要阐述了健康人格、环境适应、人际关系、恋爱及性心理、情绪调节、压力与挫折应对、学习指导、生涯发展、心理障碍与疾病，以及学会如何寻求心理咨询的帮助等方面的知识，帮助学生增强心理素质，实现“人人出彩”。	32
14	军事理论	《军事理论》课程是全院高职学生必修的一门公共基础课程。列入学校的教学计划，它是国防教育为主线，以军事理论教学为重点，深入贯彻落实科学发展观，按照教育要面向现代化、面向世界、面向未来的要求，适应我国人才培养战略目标和加强国防后备力量建设的需要，为培养高素质社会主义事业的建设者和保卫者服务，在大一学生军事技能训练完成后分小班安排学习，考试成绩记入学生学籍档案。按照《课程标准》的要求组织实施教学，并严格落实考勤考核制度。军事理论教学学时为36学时（按18周执行），在完成规定的学时之外，教研室根据军事理论课的特点，要不断充实调整教学内容，比如：将《习近平强军思想学习问答》《征兵宣传工作》等纳入课程学习内容，使学生学习和掌握的最新的军事知识，做到既有一定的广度，也有一定的深度，同时又注意系统性、理论性和实用性。要把素质教育作为军事理论教育的首要目的，培养学生主动学习、独立思考的能力，不断增强学生的国防观念、国家安全意识、居安思危的意识。	32
15	国家安全教育	《国家安全教育》这门课程对于高职大数据技术专业的学生非常重要，因为大数据技术领域涉及大量敏感信息和数据的处理。这门课程旨在提高学生的国家安全意识，教授学生如何在大数据技术活动中保护重要信息和数据，以及如何遵守相关法律和规定。以下是这门课程的主要内容和要求： 主要内容： 国家安全概念：课程将介绍国家安全的基本概念，包括国家安全的内外因素、威胁和挑战。学生将了解国家安全与大数据技术之间的联系。 信息安全：课程将涵盖信息安全的基本原则，包括数据加密、网络安全、防火墙和病毒防护等技术。学生将学习如何保护大数据技术中的数据和信息。 法律法规：学生将了解与大数据技术和信息安全相关的国家和地区法律法规，包括数据隐私法、电子交易法和网络犯罪法。课程	16

		<p>还将介绍如何遵守这些法律。</p> <p>网络安全实践：学生将学习如何识别和应对网络攻击，包括病毒、恶意软件、网络钓鱼和黑客入侵等。他们将掌握网络安全的最佳实践。</p> <p>国家安全政策和战略：课程将涵盖国家和地区的国家安全政策和战略，以及政府在信息安全方面的举措。学生将了解国家安全战略如何影响大数据技术。</p> <p>要求：</p> <p>课堂参与和讨论：学生应积极参与课堂讨论，分享他们对国家安全问题的看法和提出解决方案。</p> <p>个人研究项目：学生可以被要求选择一个与国家安全或信息安全相关的主题，进行独立研究，并准备相关报告。</p> <p>模拟演习：学生可以参加网络安全模拟演习，以模拟实际安全威胁和如何应对这些威胁。</p> <p>法律法规合规检查：学生可以被要求分析大数据技术业务，以确保其合规性，包括数据隐私和安全方面的合规。</p> <p>期末考试：可能会进行期末考试，测试学生对课程内容的理解和应用。</p> <p>这门课程将帮助学生更好地了解国家安全问题，提高他们在大数据技术领域中的信息安全技能，确保他们在处理客户和企业敏感信息时能够遵守相关法律法规，保护国家和企业的利益。</p>	
16	大学生劳动教育	<p>本课程旨在将劳动教育融入大数据技术专业，培养学生的实践能力、创新能力和团队合作精神，使学生能够在大数据技术领域具备全面的素质和就业竞争力。本课程设立在我院信息工程系的大数据技术专业中，是大数据技术专业开设的一门必修课，共计16学时，依据我院4:6理实比进行分配，其中6学时为理论学时，10学时为实操学时。通过这门课程的学习，学生将了解劳动教育的重要性，并且学习如何将劳动与大数据技术相结合，为自己的未来职业发展打下良好的基础。</p> <p>本课程内容主要包括以下几个方面：（1）介绍劳动教育的概念、原理和目标，让学生对劳动教育有一个清晰的认识。同时，探讨劳动教育与大数据技术专业之间的关系，帮助学生理解两者的互补性和重要性；（2）探讨劳动与创业之间的关系，引导学生理解劳动对创业的积极影响。通过学习成功创业者的案例，激发学生的创业意识和创新思维，培养学生的创业精神和创新能力（3）帮助学生了解不同行业的劳动需求和就业趋势，引导学生进行职业规划，明确自己的职业目标并制定相应的实施计划。同时，培养学生的职业素养，包括沟通能力、团队合作能力、领导才能等。</p>	16
17	生态文明教育	<p>生态文明建设是中国特色社会主义事业“五位一体”总体布局的重要组成部分，关乎人民福祉、民族未来。让学生理解人类历史发展、中国生态文明建设的内涵；强调地球系统科学是生态文明建设的科学基石，系统地、辩证地认识目前人类面临的生态问题及其解决方向；分析和认识作为可持续发展实践路径的各类生态产业；理解生态文明建设在中国国家战略布局中的地位，了解并支持国家与贵州层面在生态文明建设实践中采取的措施,以及高科技时代的个人实践在美丽中国建设中所起到的作用。</p>	16
18	数字素养通识课		16
19	大学生职业生涯规划与就业指导		32

## 2.公共选修课

公共选修课包括团课教育、党课教育、生理健康知识普及、大学生反诈案例与刑法普及。

### (三) 专业课程设置及要求

专业课程包括专业基础课、专业核心课。

#### 1.专业基础课

专业基础课程共 7 门，包括《计算机组装与维护》、《网页设计与制作》、《Linux 操作系统》、《数据库技术》、《程序设计基础》、《程序设计中级》、《C 语言程序设计》。

**表 8 专业基础课**

课程名称	计算机组装与维护	学时	理论： 实践：
前修课程	无	后续课程	Linux 操作系统
教学目标	按能力本位内容是培养具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会； 理解计算机硬件的基本组成和原理，掌握计算机组装和维护的基本技能，能够识别和解决常见的硬件故障和问题。		
教学内容	1. 计算机硬件的基本知识，包括主板、CPU、内存、硬盘等组件的功能和特点。 2. 计算机组装的步骤和注意事项。 3. 计算机维护的基本技巧，如清洁、散热、更换硬件等。 4. 常见的硬件故障排除方法和故障诊断工具的使用。		
教学方法	案例讲授、实训操作、项目解析、微课学习		
教学环境	多媒体实训室教室、教学资源库		
考核评价	总评成绩=平时成绩*70%+期末实践成绩*30%（期末综合实践成绩。）		

课程名称	网页设计与制作	学时	理论： 实践：
前修课程	无	后续课程	程序设计基础
教学目标	按能力本位内容是培养具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会； 理解网页设计的基本原理和流程,掌握 HTML5 的基本语法和标签。 能够制作符合标准的网页，并运用 CSS 样式进行美化。		

教学内容	1. 网页设计的基本原理和流程，包括页面布局、色彩搭配、图像处理等。 2. HTML5 的基本语法和标签，如标题、段落、链接、表格等。 3. CSS 样式的基本语法和属性，如字体、颜色、边框、布局等。 4. 响应式设计的基本概念和实现方法。
教学方法	案例讲授、实训操作、项目解析、微课学习
教学环境	多媒体实训室教室、教学资源库
考核评价	总评成绩=平时成绩*70%+期末实践成绩*30%（期末综合实践成绩。）

课程名称	Linux 操作系统	学时	理论： 实践：
前修课程	计算机组装与维护	后续课程	大数据平台搭建
教学目标	按能力本位内容是培养具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会； 理解 Linux 操作系统的基本原理和特点。掌握 Linux 系统的基本操作和命令行工具的使用。能够进行基本的系统配置和管理。		
教学内容	1. Linux 操作系统的基本原理和体系结构。 2. Linux 系统的安装和启动过程。 3. 常用命令行工具的使用，如文件和目录操作、用户管理、进程管理等。 4. Linux 系统的配置和管理，如网络配置、软件安装和更新等。		
教学方法	案例讲授、实训操作、项目解析、微课学习		
教学环境	多媒体实训室教室、教学资源库		
考核评价	总评成绩=平时成绩*70%+期末实践成绩*30%（期末综合实践成绩。）		

课程名称	数据库技术	学时	理论： 实践：
前修课程	计算机组装与维护	后续课程	数据采集与存储
教学目标	按能力本位内容是培养具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会； 理解数据库的基本概念和结构。掌握数据库的基本操作和查询语言。能够设计和管理简单的数据库应用。		
教学内容	1. 数据库基础知识，包括数据库管理系统、表、字段、主键、外键等概念。 2. 数据库的安装和配置。 3. 数据库的创建、表的设计和修改，以及数据的插入、更新和删除等操作。 4. SQL 查询语言的基本语法和常用查询技巧。		
教学方法	案例讲授、实训操作、项目解析、微课学习		

教学环境	多媒体实训室教室、教学资源库
考核评价	总评成绩=平时成绩*70%+期末实践成绩*30%（期末综合实践成绩。）

课程名称	程序设计基础	学时	理论： 实践：
前修课程	网页设计与制作	后续课程	程序设计中级
教学目标	按能力本位内容是培养具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会； 理解编程的基本概念和逻辑。掌握编程语言的基本语法和常用数据类型。能够使用编程语言编写简单的程序并解决实际问题。		
教学内容	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 编程基础知识，包括变量、数据类型、运算符、控制流程等。</li> <li>2. 编程语言的基本语法和常用库的使用，如输入输出、字符串处理、列表操作等。</li> <li>3. 函数的定义和调用，以及函数参数和返回值的使用。</li> <li>4. 文件操作和异常处理的基本技巧。</li> </ol>		
教学方法	案例讲授、实训操作、项目解析、微课学习		
教学环境	多媒体实训室教室、教学资源库		
考核评价	总评成绩=平时成绩*70%+期末实践成绩*30%（期末综合实践成绩。）		

课程名称	程序设计中级	学时	理论： 实践：
前修课程	程序设计基础	后续课程	程序项目实训
教学目标	按能力本位内容是培养具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会； 通过本课程的学习，学生能够深入理解编程语言的精髓，掌握高级数据结构和面向对象编程技术，具备编写中等复杂程序的能力，为未来的软件开发工作打下坚实的基础。		
教学内容	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 深化理解编程语言的基本概念，如变量、数据类型、控制结构等。</li> <li>2. 学习并掌握更高级的数据结构，如链表、栈、队列、树和图等。</li> <li>3. 引入面向对象编程的概念，学习类的定义、继承、多态等特性。</li> <li>4. 实践编写中等复杂度的程序，培养解决实际问题的能力。</li> </ol>		
教学方法	案例讲授、实训操作、项目解析、微课学习		
教学环境	多媒体实训室教室、教学资源库		
考核评价	总评成绩=平时成绩*70%+期末实践成绩*30%（期末综合实践成绩。）		

课程名称	C 语言程序设计	学时	理论： 实践：
前修课程	程序设计基础	后续课程	无
教学目标	按能力本位内容是培养具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会； 通过本课程的学习，学生能够熟练掌握 C 语言的基本语法和编程技巧，具备编写简单 C 语言程序的能力。		
教学内容	1. 介绍 C 语言的基本语法和编程环境，包括数据类型、运算符、表达式等。 2. 学习控制结构，如顺序、选择、循环等，以及函数的定义和调用。 3. 掌握数组、指针等高级概念，以及文件操作的基本方法。 4. 实践编写简单的 C 语言程序，解决实际问题。		
教学方法	案例讲授、实训操作、项目解析、微课学习		
教学环境	多媒体实训室教室、教学资源库		
考核评价	总评成绩 = 平时成绩 * 70% + 期末实践成绩 * 30% (期末综合实践成绩。)		

## 2. 专业核心课

专业基础课程共 4 门，包括《大数据平台搭建》、《数据采集与存储》、《大数据分析处理》、《智慧粮油》。

表 9 专业核心课

课程名称	大数据平台搭建	学时	理论： 实践：
前修课程	Linux 操作系统	后续课程	程序项目实训
教学目标	按能力本位内容是培养具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会； 理解大数据的基本概念和特点。掌握大数据框架的原理和组成。能够搭建和管理大数据集群，并进行大数据处理和分析。		
教学内容	1. 大数据的概念、挑战和应用领域。 2. 大数据框架的基本原理，包括 HDFS 分布式文件系统和 MapReduce 计算模型。 3. 大数据集群的搭建和配置，包括主节点和从节点的设置和管理。 4. 使用框架进行大数据处理和分析的基本技术，如数据的导入导出、任务调度和结果输出等。		
教学方法	案例讲授、实训操作、项目解析、微课学习		
教学环境	多媒体实训室教室、教学资源库		
考核评价	总评成绩 = 平时成绩 * 70% + 期末实践成绩 * 30% (期末综合实践成绩。)		

课程名称	数据采集与存储	学时	理论： 实践：
前修课程	数据库技术、程序设计基础	后续课程	程序项目实训
教学目标	按能力本位内容是培养具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会； 理解数据采集和存储的基本原理和技术。掌握常用的数据采集方法和工具。能够设计和实现数据存储方案，并进行数据清洗和预处理。		
教学内容	1. 数据采集的基本原理和方法，包括爬虫、API 接口、日志收集等。 2. 常用的数据采集工具和技术，如 Scrapy、BeautifulSoup、Selenium 等。 3. 数据存储的基本原理和技术，包括关系型数据库、NoSQL 数据库、分布式存储系统等。		
教学方法	案例讲授、实训操作、项目解析、微课学习		
教学环境	多媒体实训室教室、教学资源库		
考核评价	总评成绩=平时成绩*70%+期末实践成绩*30%（期末综合实践成绩。）		

课程名称	大数据分析处理	学时	理论： 实践：
前修课程	数据库技术、程序设计基础	后续课程	程序项目实训
教学目标	按能力本位内容是培养具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会； 理解大数据分析的基本概念和流程。掌握大数据处理和分析的常用工具和算法。能够应用大数据分析技术解决实际问题。		
教学内容	1. 大数据分析的基本概念和流程，包括数据采集、数据清洗、数据存储、数据分析和结果可视化。 2. 大数据处理和分析的常用工具和平台。 3. 常用的大数据分析算法和技术。 4. 实际案例分析和项目实践，让学生能够应用大数据分析技术解决实际问题。		
教学方法	案例讲授、实训操作、项目解析、微课学习		
教学环境	多媒体实训室教室、教学资源库		
考核评价	总评成绩=平时成绩*70%+期末实践成绩*30%（期末综合实践成绩。）		

课程名称	智慧粮油	学时	理论： 实践：
前修课程	数据采集与存储、大数据分析处理	后续课程	无
教学目标	按能力本位内容是培养具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；		

	通过本课程的学习，学生能够了解智慧粮油系统的基本概念和关键技术，掌握粮油储藏与检验的现代化管理方法，具备分析和解决粮油储藏中实际问题的能力，同时关注行业最新动态，提升创新和应用新技术的能力。
<b>教学内容</b>	1. 介绍智慧粮油系统的基本概念和框架，包括智能预测预警、智能调控等技术。 2. 学习粮油储藏与检验的现代化管理方法和手段，如新型气密材料和密封技术。 3. 探讨智慧粮油系统的应用案例，分析其在提高粮油储藏效率和质量方面的作用。 4. 培养学生关注行业最新动态，提升创新和应用新技术的能力。
<b>教学方法</b>	案例讲授、实训操作、项目解析、微课学习
<b>教学环境</b>	多媒体实训室教室、教学资源库
<b>考核评价</b>	总评成绩=平时成绩*70%+期末实践成绩*30%（期末综合实践成绩。）

#### （四）综合素质拓展课程设置及要求

综合素质拓展课程包括专业选修课、专业实训课等。

##### 1. 专业选修课

专业选修课程共 2 门，包括《网络安全素质教育》、《网络综合布线》。

<b>课程名称</b>	网络安全素质教育	<b>学时</b>	理论： 实践：
<b>前修课程</b>	计算机组装与维护	<b>后续课程</b>	无
<b>教学目标</b>	按能力本位内容是培养具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会； 通过本课程的学习，学生能够认识到网络安全的重要性，掌握网络安全的基本概念和术语，了解常见的网络安全威胁和攻击方式，并学会采取有效的措施保护个人隐私和信息安全，为未来的网络安全工作打下坚实的基础。		
<b>教学内容</b>	1. 讲解网络安全的重要性、基本概念和术语。 2. 分析常见的网络安全威胁和攻击方式，如病毒、木马、黑客攻击等。 3. 学习保护个人隐私和信息安全的基本技能和策略，如密码管理、数据加密等。 4. 探讨网络安全防御策略，如防火墙、入侵检测系统等。		
<b>教学方法</b>	案例讲授、实训操作、项目解析、微课学习		
<b>教学环境</b>	多媒体实训室教室、教学资源库		
<b>考核评价</b>	总评成绩=平时成绩*70%+期末实践成绩*30%（期末综合实践成绩。）		

<b>课程名称</b>	网络综合布线	<b>学时</b>	理论： 实践：
<b>前修课程</b>	计算机组装与维护	<b>后续课程</b>	无

<b>教学目标</b>	按能力本位内容是培养具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会； 通过本课程的学习，学生能够全面掌握网络综合布线系统的基本理论和设计原则，熟悉各个子系统的组成和实施步骤，具备根据实际需求设计并实施综合布线系统的能力，为未来的网络工程工作提供有力支持。
<b>教学内容</b>	1. 介绍网络综合布线系统的基本概念、组成和设计原则。 2. 学习综合布线系统的各个子系统，如工作区子系统、水平子系统等。 3. 掌握综合布线系统的实施步骤和测试验收方法。 4. 通过实践案例，学习如何根据实际需求设计并实施综合布线系统。
<b>教学方法</b>	案例讲授、实训操作、项目解析、微课学习
<b>教学环境</b>	多媒体实训室教室、教学资源库
<b>考核评价</b>	总评成绩=平时成绩*70%+期末实践成绩*30%（期末综合实践成绩。）

## 2. 专业实训课

专业实训课程共 2 门，包括《程序项目实训》、《软件测试实训》。

<b>课程名称</b>	程序项目实训	<b>学时</b>	理论： 实践：
<b>前修课程</b>	数据库技术、程序设计基础、程序设计中级、数据采集与存储、大数据分析处理	<b>后续课程</b>	无
<b>教学目标</b>	按能力本位内容是培养具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会； 通过本实训课程，学生能够深入理解软件开发的全流程，掌握项目开发所需的技术与工具，具备独立完成或参与复杂程序项目开发的能力，同时培养良好的团队协作与项目管理能力，为未来的职业生涯做好准备。		
<b>教学内容</b>	1. 明确项目需求与目标，进行项目规划与分工。 2. 学习并掌握软件开发流程，包括需求分析、设计、编码、测试、部署及维护等阶段。 3. 实践使用开发工具与框架，提升开发效率与质量。 4. 完成完整的程序项目开发，从需求分析到最终部署，全面锻炼项目开发能力。		
<b>教学方法</b>	案例讲授、实训操作、项目解析、微课学习		
<b>教学环境</b>	多媒体实训室教室、教学资源库		
<b>考核评价</b>	总评成绩=平时成绩*70%+期末实践成绩*30%（期末综合实践成绩。）		

<b>课程名称</b>	软件测试实训	<b>学时</b>	理论： 实践：
<b>前修课程</b>	数据库技术、程序设计基础、程序设计中级	<b>后续课程</b>	无

<b>教学目标</b>	按能力本位内容是培养具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能的意识和能力，能适应不断变化的职业社会； 通过本实训课程，学生能够全面掌握软件测试的理论知识与实践技能，熟悉测试流程与测试方法，具备独立设计并执行软件测试项目的的能力，为未来的软件测试工作奠定坚实基础。
<b>教学内容</b>	1. 深入理解软件测试的基本概念、原则与流程，包括测试计划、测试设计、测试执行与评估等。 2. 学习并掌握多种测试方法，如单元测试、集成测试、系统测试、验收测试及性能测试等。 3. 实践使用测试管理工具，进行缺陷跟踪与测试管理。 4. 通过实际项目案例，进行软件测试实践，提升软件测试设计与执行能力。
<b>教学方法</b>	案例讲授、实训操作、项目解析、微课学习
<b>教学环境</b>	多媒体实训室教室、教学资源库
<b>考核评价</b>	总评成绩=平时成绩*70%+期末实践成绩*30%（期末综合实践成绩。）

#### （五）职业技能等级（资格）证书安排

表 10 职业技能证书表

序号	证书名称	颁证单位	取证时间 安排	等级	备注
1	计算机程序设计员职业技能等级证书	贵州食品工程职业学院	7月	3级	
2	全国计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试软件设计师	中华人民共和国人力资源和社会保障部 中华人民共和国工业和信息化部	6月	初级	
3	全国计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试软件设计师	中华人民共和国人力资源和社会保障部 中华人民共和国工业和信息化部	6月	中级	
4	全国计算机等级考试	教育部考试中心	6月	中级	
5	普通话等级证书	贵阳市普通话水平培训测试站	3月	二乙	
6	大学生全国英语等级考试	教育部高教司	6月、12月	四级	

## 七、教学进程总体安排

### (一) 学期周数分配表

表 11 学期周数分配表

学年	学期	入学教育军训	校园文化周	劳动教育	认识实习	综合实训	成绩考核	社会调研	课程教学	合计
一	1	2	1	1	1		1	1	10	17
	2			1		1	1	1	16	20
二	3		1	1			1	1	16	20
	4		1	1		6	1	1	10	20
三	5-6	岗位实习（含毕业设计及论文、2周劳动教育）								不低于24周

### (二) 学时安排表

表 12 学时安排表

课程类别		课程门数	学分	学时	理论学时	实践学时	占总学时百分比
公共课	必修课	18	47	792	425	367	32.73%
	选修课	2	2	32	10	22	1.32%
专业课	基础课	7	30	396	156	240	16.36%
	核心课	4	16	276	109	167	11.40%
	选修课	2	4	64	25	39	2.64%
	实训课	2	12	140	56	84	5.79%
其他教学实践活动		1	40	720	48	672	29.76%
合计		36	151	2420	830	1591	100%
实践教学学时/总学时							65.74%

### (三) 教学进程表

(详见附件一)

## 八、实施保障

### (一) 师资队伍

#### 1. 队伍结构

专业教学标准编制团队成员名单

序号	姓名	工作单位	职称
1	于晓刚	贵州食品工程职业学院	副教授
2	刘婧婧	贵州食品工程职业学院	副教授
3	苗得庆	贵州食品工程职业学院	讲师
4	刘哲	贵州食品工程职业学院	助教
5	李璨曦	贵州食品工程职业学院	助教
6	余秋雨	贵州食品工程职业学院	助教

大数据技术专业专任教师情况

序号	姓名	职称	主讲课程
1	于晓刚	副教授	大数据平台搭建、程序项目实训
2	刘婧婧	副教授	网页设计与制作、数据库技术
3	苗得庆	讲师	程序设计中级、程序项目实训
4	刘哲	助教	程序设计基础、软件测试实训
5	李璨曦	助教	C 语言程序设计、大数据分析处理
6	余秋雨	助教	Linux 操作系统、数据采集与存储

#### 2. 专业带头人及骨干教师

序号	姓名	类型	职称/职务
1	于晓刚	专业带头人	副教授
2	苗得庆	骨干教师	讲师

3	刘哲	骨干教师	助教
---	----	------	----

### 3. 兼职教师

本专业长期聘请大数据技术企业一线技术主管或者总监担任项目实训（习）指导教师或兼职教师。

序号	姓名	职务	实训(习)指导课程	所在企业
1	覃超	售前工程师	顶岗实习	北京新大陆时代科技有限公司
2	瞿显俊	售前工程师	顶岗实习	北京新大陆时代科技有限公司
3	焦俊豪	高级工程师	顶岗实习	贵州惠智电子技术有限公司数智政企事业部总经理
4	杨志勇	高级工程师	顶岗实习	贵州中信博裕教育科技有限公司总经理

## **(二) 教学设施**

### **1. 专业教室基本条件**

配备希沃教学一体机，互联网接入，有 WiFi 环境，并具有网络安全防护措施。应急照明装置保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、逃生通道畅通无阻。

### **2. 校内实训建设**

大数据技术专业目前拥有以下实训室设施：

程序设计实训室：1 间实训室，用于进行程序设计基础等课程，建设投入 50 万元。实训室配备 58 个计算机位和多媒体影音设备，旨在提高学生的编程能力和解决实际问题的能力。

数据可视化实训室：1 间实训室，用于进行大数据分析处理等课程，每间建设投入 50 万元。每个实训室均配备 58 个计算机位和多媒体影音设备，为学生提供学习和实践的机会。

大数据平台搭建与维护实训室：1 间实训室，用于开展大数据平台搭建的实训，建设投入 50 万元。该实训室配备 58 个计算机位和多媒体影音设备，帮助学生学习大数据平台的搭建和维护技术。

此外，大数据专业还设有 4 间公共基础课教室。每间教室均配备电子黑板、多媒体影音设备和实践讨论式课桌椅，以提高教学效果。

通过以上先进的教学设施，本专业致力于为学生提供良好的实践环境和资源，让学生在学习过程中深入掌握相关技术，培养出色的数据分析、数据挖掘和数据可视化等技能。在人才培养的过程中将持续更新设备和资源，确保学生能够紧跟行业发展，并为学生的职业发展奠定坚实基础。

### **3. 校外实训基地基本情况**

校外实训基地主要有贵州惠智电子有限公司，同时也建立了多家校企合作企业。包括：深信服科技股份有限公司、贵州云易科技有限公司、贵州汉图数通信息技术有限公司、贵州坤盾天成科技有限公司、贵州鲜生好科技有限公司、贵州天眼传媒有限公司、贵州优易合创大数据资产运营有限公司等。

### **4. 学生实习基地基本情况**

大数据技术专业依托校外实训基地以及多家校企合作企业，为学生提供了相

应的实习基地。主要有：贵州惠智电子技术有限公司、深信服科技股份有限公司、贵州云易科技有限公司、贵州汉图数通信息技术有限公司、贵州坤盾天成科技有限公司、贵州鲜生好科技有限公司、贵州天眼传媒有限公司、贵州优易合创大数据资产运营有限公司等。通过合作达到认知实习、顶岗实习、创新创业实训。

## 5. 信息化教学基本情况

本专业引入超星学习通、雨课堂、i博导等教学平台，具有丰富数字化教学资源库、文献资料；可通过网络开展常见问题解答等信息化教学支持；

### （三）教学资源

本专业拥有能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及数字化资源等。

#### 1. 教材选用基本情况

本专业按照国家规定选用优质教材。学校建立由专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，经过规范程序择优选用教材。教材类型包括国家高职高专规划教材、精品教材、重点教材、行业部委统编教材、自编教材等。

#### 2. 图书文献配备基本情况

本学院图书馆提供有大数据技术专业及相关知识领域的辅助学习书籍

#### 3. 数字教学资源配置基本情况

本专业所有课程均在超星平台建课，通过超星平台实现考勤、课堂练习、课堂提问、作业布置与批改、实训等各项任务，学生也可以在以下网址选用相关数字教育资源。

(1) 中国大学 Mooc 慕课网：[www.icourse163.com](http://www.icourse163.com)

(2) 智慧职教：[www.icve.com.cn](http://www.icve.com.cn)

(3) 智慧树在线教育平台：[www.zhihuishu.com](http://www.zhihuishu.com)

(4) C 实习：[www.cshxi.com](http://www.cshxi.com)

(5) 超星学习通：[www.ziyouguo.com](http://www.ziyouguo.com)

### （四）教学方法

通过灵活多样的教学方法，为学习者构建具有现代开放立体化的教学课堂。

1. 实验教学：通过设计大数据实验活动，培养学生的数据处理与分析能力。这可以包括大数据平台（如 Hadoop）的配置与管理、数据清洗与预处理、数据挖掘算法应用等。
2. 项目驱动教学：引导学生参与实际的大数据项目，如大数据分析平台建设、数据可视化应用开发、数据仓库设计等，将大数据理论知识应用于解决业务问题中，提升问题解决能力。
3. 小组合作学习：鼓励学生组成小组，共同研究大数据相关技术，如分布式存储、机器学习算法等，通过团队协作完成数据分析任务，增强沟通与协作能力。
4. 案例分析：分析真实的大数据案例，如电商用户行为分析、社交媒体趋势预测等，让学生掌握大数据处理流程、数据分析方法及结果解读技巧，培养问题诊断和解决能力。
5. 翻转课堂：学生在课前通过视频、阅读材料自学大数据基础知识，课堂上则侧重于讨论、案例分析或实操练习，促进深度学习和主动思考。
6. 模拟仿真：利用大数据仿真工具或云平台，创建虚拟的大数据环境，模拟数据生成、处理、分析的全过程，让学生在接近真实的环境中进行实验和测试。
7. 企业实习：组织学生到大数据相关企业实习，参与实际的数据分析、数据挖掘或大数据平台运维工作，积累实践经验，深入了解行业应用。
8. 情景模拟：设计大数据应用场景，如智能推荐系统、风险评估模型等，让学生在模拟环境中扮演数据分析师、数据科学家等角色，解决具体业务问题，提升决策和团队合作能力。
9. 辅助工具和软件：指导学生使用大数据处理与分析的常用工具和软件，如 Python 等，加强实践操作能力。
10. 在线资源利用：鼓励学生利用在线课程、数据科学博客、技术论坛、开源项目等资源，进行自主学习和深入研究，培养信息检索和持续学习的能力。

11. 研讨会与讲座：邀请大数据领域的专家、学者或企业代表，举办研讨会和讲座，分享最新的大数据技术、应用案例和行业动态，激发学生的创新思维和研究兴趣。

## 九、毕业要求

序号	毕业要求	具体内容
1	良好的思想道德素养	拥护中国共产党领导，拥有坚定的马克思主义和中国特色社会主义的共同理想，拥有强烈的爱国主义情怀和民族自豪感、认同感，做社会主义核心价值观的践行者和维护者。具有高尚的道德情操和强烈的社会责任感，树立正确的人生观、价值观、道德观和法治观。
2	良好综合能力	1.制定工作计划、完成工作任务的能力；2.具有能在工作中及时发现问题、分析问题、解决问题的能力；3.善于沟通与合作团队合作的能力；4.安全、质量意识；5.认真负责，诚实守信，严谨细致。
3	学分要求	本专业学生必须修满 96 学分才能准予毕业，其中，必修课学分必须全部获取，选修课毕业时至少修满学分。
4	教学要求	完成规定的教学环节，掌握相应的知识技能。
5	技能证书	考取相关的技能等级证书
6	职业素养要求	<p>基础理论和专业技能：主要包括大数据处理与分析能力、大数据平台操作与维护等专业技能，以及编程能力，特别是处理大规模数据集的编程语言（如 Python）的掌握。</p> <p>高度的责任心与数据敏感性：具备对数据质量、数据安全及隐私保护的高度责任心，细致工作，确保大数据处理过程的准确性和合规性，同时监控数据变化，及时发现并解决问题，保障大数据系统的稳定性和可靠性。</p> <p>职业素养与专业技能并重：在深入学习大数据处理、分析、挖掘等专业技能的同时，注重培养数据伦理、团队协作、项目管理等职业素养。通过参与大数据项目、数据分析竞赛、实训等方式，提升解决实际问题的能力和团队协作能力。</p> <p>专业技能的具体要求：数据分析能力：能够深入理解业务需求，进行大数据环境下的数据探索、数据清洗、数据转换与预处理，构建数据分析模型，为业务决策提供有力支持。数据平台操作能力：熟练掌握大数据处理平台（Hadoop 等）的搭建、配置与优化。编程与算法能力：能够运用编程语言（如 Python）结合大数据处理框架解决数据分析问题。</p>
7	其他要求	达到国家学生体能健康标准，符合学校学生管理规定中的相关要求。

毕业要求是学生通过规定年限的学习，须修满的专业人才培养方案所规定的

学时学分，完成规定的教学活动，毕业时应达到的素质、知识和能力等方面要求。毕业要求应能支撑培养目标的有效达成。即对专业学生毕业时所应具有素质、知识、能力达成度检验的标准。

## 十、附录

附件 1：大数据技术专业“人才培养方案”审批表

附件 2：大数据技术专业“人才培养方案”变更审批表

附件 3：教学进度表

附件 1

## 2024 级大数据技术专业“人才培养方案”审批表

专业建设 指导委员 会意见	专业建设指导委员会委员签字：  年 月 日
大数据技术 教研室 意见	教研室主任签字：  年 月 日
信息工程 系意见	系主任签字：  年 月 日
教务处意 见	教务处负责人签字：  年 月 日
学院审批 意见	分管院长签字：  年 月 日
备 注	

## 2024 级大数据技术专业“人才培养方案”变更审批表

变更 原因 说明	
变更 内容	
专业建设 委员会意 见	专业建设指导委员会委员签字：  年 月 日
大数据技 术教研室 意见	教研室主任签字：  年 月 日
信息工程 系意见	信息工程系主任签字：  年 月 日
教务处意 见	教务处处长签字：  年 月 日
学院审批 意见	分管院长签字：  年 月 日
备 注	

附件 3:

表 13 2024 级大数据技术专业教学进程表（按学时分配）

课程类别	序号	课程编号	课程名称	课程性质	考核方式	学分	学时			各学期课程安排计划						备注		
							总学时	理论	实践	一		二		三				
										1	2	3	4	5	6			
公共基础课	必修课	1	ML_01	思想道德与法治	必修	考试	3	48	24	24	2						含实践教学 1 学分	
		2	ML_02	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	考试	2	32	30	2		2						
		3	ML_03	形势与政策	必修	考查	1	32	32	0	8 节	8 节	8 节	8 节				每学期 8 学时(4 课时线上、4 课时线下)
		4	ML_06	《习近平新时代中国特色社会主义思想概论》	必修	考查	3	56	52	4	2	2						
		5	JC_01	大学语文	必修	考试	4	64	30	34	2	2						
		6	JC_02	高等数学	必修	考试	4	64	30	34	2	2						
		7	JC_03	高职英语	必修	考试	4	128	64	64	4	4						
		8	JC_04	大学体育与健康	必修	考试	6	128	16	112	2	2	2	2				
		9	JC_05	信息技术	必修	考试	4	72	36	36	2	2						原名：计算机应用基础

		10	JC_09	艺术鉴赏 (含艺术体验、艺术实践)	必修	考查	2	16	16	0		1					二次实践、二次 体验, 共 1 学分
		11	TS_10	大学生人文素养	必修	考查	2	16	16	0	16 节						
		12	TS_05	中华优秀传统文化	必修	考查	1	8	8	0	8 节						不占正常学时
		13	ML_05	心理健康	必修	考试	2	32	16	16	2						
		14	TS_09	军事理论	必修	考查	2	32	17	15		2					
		15	TS_13	国家安全教育	必修	考查	1	16	12	4		1					
		16	TS_12	大学生劳动教育	必修	考查	2	16	8	8	16 节						不占正常学时
		17	TS_11	生态文明教育	必修	考查	2	16	10	6		16 节					不占正常学时
		18		数字素养通识课	必修	考查	1	16			16 节						
		19		大学生职业生涯规划与就业指导	必修	考查	2	32				16 节	16 节				
	选修课	20	ML_04	贵州省情	选修	考查	2	32	10	22	2						
	选修课	21	TS_01	社交礼仪	选修	考查	2	32	10	22		2					
专业课	专业基础	22	XXGC-01-1 1	计算机组装与维护	必修	考试	2	20	8	12	2						
	专业基础	23	XXGC-01-2 5	网页设计与制作	必修	考试	6	60	24	36	6						

课	24	XXGC-01-06	Linux 操作系统	必修	考试	4	64	25	39		4					
	25	XXGC-01-26	数据库技术			4	64	25	39		4					
	26	XXGC-01-27	程序设计基础	必修	考试	4	64	25	39		4					
	27	XXGC-01-28	程序设计中级			4	64	25	39			4				
	28	XXGC-01-22	C 语言程序设计	必修	考试	6	60	24	36				6			
专业核心课	29	XXGC-01-29	★大数据平台搭建	必修	考试	4	64	25	39			4				
	30	XXGC-01-31	★数据采集与存储	必修	考试	6	128	51	77			8				
	31	XXGC-01-18	★大数据分析处理	必修	考试	4	64	25	39			4				
	32	XXGCX50003	★智慧粮油	必修	考试	2	20	8	12				2			
专业选修课	33	XXGCX50000	网络安全素质教育	选修	考查	4	64	25	39			4				
	34	XXGC-01-30	网络综合布线	选修	考查											
专业实训课	35	XXGC-01-23	程序项目实训	必修	考查	6	80	32	48				8			
	36	XXGC-01-24	软件测试实训	必修	考查	6	60	24	36				6			

其他教学实践活动	37	ZJ_02	岗位实习	必修	考查	40	720	48	672							不少于 24 周
	38	ML_07	入学教育 (含党史国史、军训教育)	必修	考试	4	80	30	50	2 周						
	39	TS_06	校园文化周 (含健康教育)	必修	考查	3	60	20	40	1 周		1 周				
	40	TS_02	社会实践 (含创业创新教育、职业素养)	必修	考查	6	120	24	96	1 周	1 周	1 周	1 周			
	41	TS_03	职业资格证书	选修	考查	5										
	42	TS_08	毕业设计(论文)	必修	考查	8	120	24	96							
各项合计(学分、学时、周课时)						179	283 2	937	1895							

备注：★为核心课程

## 人才培养方案编制依据

1. 《关于全面加强新时代大中小学劳动教育的意见》（中共中央、国务院发布【2020】3月20日）
2. 中央军委国防动员部《普通高等学校军事课教学大纲》（教体艺[2019]1号）
3. 《中华人民共和国职业教育法》（2022年4月20日第十三届全国人民代表大会常务委员会第三十四次会议修订）
4. 教育部《职业教育专业简介》（2022年修订）
5. 《国家职业教育改革方案》（职教20条）
6. 教育部《教育部关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的指导意见》（教职成[2019]13号）
7. 国家教材委员会关于印发《习近平新时代中国特色社会主义思想进课程教材指南的通知》（国教材[2021]2号）
8. 教育部等五部门发布《关于加强普通高等学校在线开放课程教学管理的若干意见》（教高〔2022〕1号）。
9. 教育部关于《加强碳达峰碳中和高等教育人才培养体系建设工作方案》（教高函〔2022〕3号）。
10. 教育部办公厅印发《高校“形势与政策”课教学要点（2022年上辑）》（教社科厅函〔2022〕5号）。
11. 教育部办公厅关于印发《高等学校公共艺术课程指导纲要》的通知（教体艺厅〔2022〕1号）
12. 贵州省人民政府《贵州省支持职业教育发展若干措施》（贵州职教20条）
13. 贵州省教育厅办公室《关于进一步加强大中小学劳动教育有关工作的通知》（2022年3月6日）
14. 《关于在院校实施“学历证书+若干职业技能等级证书”制度试点方案》（教育部、国家发展改革委、财政部、市场监管局2019年4月）
15. 《贵州省省教育工委、省教育厅〈贵州省普通高等学校思想政治教育工作检查指标体系及标准（试行）〉的通知》（黔教（委）社发„2017“13号）
16. 《关于开展2020年职业院校中高职贯通培养工作的通知》（黔教办函[2020]）
17. 省教育厅省人力资源和社会保障厅关于《进一步规范职业院校办学行为的通知》（2023年3月30日）

18. 贵州食品工程职业学院关于《思想政治理论课实践教学工作方案（试行）》  
(2022 年 12 月 16 日)



# 贵州食品工程职业学院

Guizhou Vocational College of Foodstuff Engineering

## 2024 级计算机应用技术专业 人才培养方案

学历层次	高职	专业代码	510202
系部	信息工程系	教研室负责人	
系主任审核		思政 审核	
教务处负责人 审核			
院长	经 年 月 日专题会议审查，统一提交党委会审核 签字：		
党委书记	经 年 月 日院党委会审查通过，同意实施。 签字：		

# 目录

一、专业名称及代码 .....	2
二、入学要求 .....	2
三、修业年限 .....	2
四、职业面向: .....	2
(一) 职业面向 .....	2
(二) 职业发展路径 .....	2
(三) 岗位能力分析 .....	2
五、培养目标及培养规格 .....	4
(一) 培养目标 .....	4
(二) 培养规格 .....	4
六、课程设置及要求 .....	5
(一) 课程体系架构 .....	5
(二) 公共课程设置及要求 .....	8
(三) 专业课程设置及要求 .....	13
(四) 综合素质拓展课程设置及要求 .....	20
(五) 职业技能等级(资格)证书安排 .....	20
安排 .....	20
七、教学进程总体安排 .....	20
(一) 学期周数分配表 .....	20
(二) 学时安排表 .....	21
(三) 教学进程表 .....	21
八、实施保障 .....	21
(一) 师资队伍 .....	21
(二) 教学设施 .....	24
(三) 教学资源 .....	24
(四) 教学方法 .....	25
九、毕业要求 .....	26
十、附录 .....	27
附件 1: 计算机应用技术专业“人才培养方案”审批表 .....	27
附件 2: 计算机应用技术专业“人才培养方案”变更审批表 .....	27
附件 3: 教学进度表 .....	27
人才培养方案编制依据 .....	34

## 一、专业名称及代码

专业名称：计算机应用技术

专业代码：510201

## 二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力者

## 三、修业年限

全日制三年

## 四、职业面向：

### （一）职业面向

表1 本专业职业面向表

所属专业大类及代码	所属专业类及代码	对应的行业及代码	主要职业类别及代码	主要岗位类别或技术领域举例	职业资格或职业技能等级证书举例
电子与信息大类(37)	计算机应用技术(510201)	信息传输、计算机服务和软件业(07)文化体育和娱乐业(18)	商业摄影师(4-08-09-01) 动画制作员(4-13-02-02) 电视摄像员(4-13-02-09) 剪辑师(2-09-03-06)	摄影师 视频摄像师 视频剪辑师 视频合成师 视频动画特效师 新媒体运营	商业摄影师职业资格认证

### （二）职业发展路径

表2 本专业适合岗位表

岗位类型	岗位名称
就业岗位	摄影、摄像、视频包装
发展岗位	摄影师、视频摄像师、视频剪辑师、视频合成师、视频动画特效师、自媒体运营

### （三）岗位能力分析

表3 职业能力分析表

序号	工作岗位	典型工作任务	核心技能	对应课程
1	摄影师	1、与客户进行沟通，了解客户拍摄需求。 2、根据客户需求进行图片拍摄。 3、对拍摄图片进行后期处理。	1、有良好的沟通交流能力及营销能力。 2、具备一定的审美能力及图片拍摄能力，熟练使用相机。	图形图像处理、商业食品摄影

			3、能熟练使用修图办公软件进行图片后期处理。	
2	视频摄像师	<p>1、负责视频素材拍摄和摄像器材等相关设备维护；</p> <p>2、根据拍摄任务，制定详细的拍摄工作计划与时间安排；</p> <p>3、根据工作需要，挑选合适的摄影设备；</p> <p>4、选择适当的拍摄角度，安放摄影设备；</p> <p>5、根据导演的要求，运用摄影艺术手段完成影视片的电影造型；</p> <p>6、在完成拍摄任务的整个过程中，与拍摄小组的其他成员紧密协作；</p> <p>7、与被拍摄者沟通，以达到快速进入拍摄状态的效果；</p> <p>8、使用专业的设备对所拍摄的影像进行编辑处理。</p>	<p>1、有一定的美术基础；</p> <p>2、能熟练使用相机；</p> <p>3、有欣赏能力，对所拍镜头有构图的设计；</p> <p>4、能熟练使用 AE、PR、PS 等软件。</p>	图形图像处理、商业摄像、商业食品摄影、剪辑与校色、影视特效与剪辑、影视文案写作
3	视频剪辑师	<p>1、负责完成影视后期素材剪辑工作；</p> <p>2、视频剪辑、转场、添加字幕；</p> <p>3、剪辑各类视频如：纪录片、电影电视、广告片、宣传片等高品质影视项目；</p>	<p>1、能使用软件对加入的图片、背景音乐、特效、场景等素材与视频进行重混合，对视频源进行切割、合并，生成具有不同表现力的新视频。</p> <p>2、能熟练操作 AE、Premiere 等多种后期相关软件</p> <p>3、创造能力强，沟通能力强，有良好的团队意识和责任心。</p>	图形图像处理、影视剪辑与校色、影视特效与剪辑
4	视频合成师	<p>1、负责完成影视后期素材合成工作；</p> <p>2、进行素材的采集与编辑；</p> <p>3、制作二、三维图层过渡特技；</p> <p>4、制作图像内容的变形特技；</p> <p>5、制作各种计算机生成效果与仿真特技；</p> <p>6、进行图像内容的抠像处理</p> <p>7、对图像内容进行各种修饰与处理、校色与调色，对图像质量与规格进行综合控制</p>	<p>1、具备一定的数字电视基础、计算机网络基础及信息管理能力；</p> <p>2、能熟练操作 Premiere、AE、Photoshop 等合成软件。</p> <p>3、具有一定的合成及美术基础；</p> <p>4、有丰富的想象力，发散思维能力，及创造能力，和一定的艺术鉴赏能力。</p>	图形图像处理、影视剪辑校色、影视特效与剪辑、三维建模、三维动画
5	影视动画特效师	<p>1、负责完成影视后期特效制作工作。</p> <p>2、在前期制作环节，负责提供可供执行的后期指导意见和具体操作方式，协助制作。</p> <p>3、在后期制作环节，负责通过特效、包装、合成等手段，独立或合作完成视频制作的后期合成。</p>	<p>1、需要有较好的审美能力。</p> <p>2、能熟练使用 AE、C4D、Photoshop、Premiere 等多种后期相关软件。</p> <p>3、完成片头、片尾、宣传片。</p> <p>4、需要有较强的责任心和团队合作精神。</p> <p>5、熟悉影视包装制作流程</p>	图形图像处理、影视剪辑校色、影视特效与剪辑、三维建模、三维动画

## 五、培养目标及培养规格

### （一）培养目标

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的二十大精神，推进高等教育“三全育人”，做到全员、全过程、全方位，坚持把立德树人作为根本任务，将立德树人融入思想道德教育、文化知识教育、社会实践教育各环节，由《国家安全教育》、《艺术鉴赏》、《中华优秀传统文化》、《社交礼仪》、《职业生涯规划与就业指导》等课程和思政课程及专业课程构建的课程培养体系，旨在培养出具备扎实专业知识、良好人文素养和健康身心的优秀计算机专业人才。

### （二）培养规格

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的二十大精神、“十四五”规划目标和《贵州省支持职业教育发展若干措施》精神，落实立德树人根本任务，参照教育部公布的高职专业类教学国家标准，为适应区域经济发展和满足计算机应用技术专业对人才的要求，结合贵州目前大力发展的乡村振兴，分别从素质、知识、能力等方面规范计算机应用技术专业人才培养规格。

表4 人才培养规格

构成	主要内容及要求
基本素质	<ol style="list-style-type: none"><li>1、具有良好的公民道德与职业道德，社会责任感；</li><li>2、具有合格的政治素养；</li><li>3、具有健康的体魄、心理和健全的人格；</li><li>4、具有一定的审美、人文、科学素养</li><li>5、具有在工作中发现问题、分析问题、解决问题的能力；</li><li>6、具有沟通与合作团队合作的能力；</li><li>7、具有质量意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维。</li><li>8、具有正确劳动价值观和良好劳动品质。</li><li>9、节能减排意识。</li></ol>
知识要求	<ol style="list-style-type: none"><li>1、掌握本专业必需的美术设计、构成设计等基础理论；</li><li>2、掌握数字媒体艺术基本知识；</li><li>3、掌握商业摄影、商业摄像基本知识；</li><li>4、掌握平面广告、视频广告设计策划基本知识；</li><li>5、掌握视频短片、宣传片、微电影设计策划等基本知识；</li><li>6、了解行业发展动态，熟悉专业标准；</li><li>7、掌握文献检索、资料查阅、素材收集的基本方法；</li><li>8、了解现代人文科学知识。</li></ol>
能力要求	<ol style="list-style-type: none"><li>1、具有素材检索、收集、分类、应用的能力；</li><li>2、具备用语言和文字充分表达设计意图的能力；</li><li>3、具有熟练使用 Photoshop、Illustrator、Premiere、After Effects、C4D 等计算机辅助设计软件的使用能力；</li><li>4、具有从事商业摄影、商业摄像的工作能力；</li><li>5、具有平面广告的设计制作能力；</li><li>6、具有场景搭建的能力，能根据主题策划方案，完成空间展示设计并实施制作；</li></ol>

	7、具有视频短片、宣传片、微电影的设计制作能力； 8、具有良好的审美眼光、美学欣赏和鉴别能力，有较强的色彩搭配设计能力； 9、制定工作计划、完成工作任务的能力； 10、具有工作中发现问题、分析问题、解决问题能力； 11、具有团队沟通合作能力； 12、具备良好的学习能力，关注本行业发展动态，不断更新专业知识。
职业态度	1、认真负责； 2、诚实守信； 3、严谨细致； 4、坚持钻研、不断总结提高； 5、遵守计算机应用技术相关岗位的职业道德； 6、拥有良好的职业认同感和归属感。

## 六、课程设置及要求

### （一）课程体系架构

以计算机应用技术视频动画工作过程为导向建设专业课程教学体系，通过调查专业服务面向的行业企业的职业（工种）情况，参照《中华人民共和国职业分类大典》职业工种分类情况及分类原则，整理出专业面向的职业工种；对专业涵盖的职业工种进行职业能力分析，获得本专业对应职业岗位的知识要求和技能要求，课程体系如下（图1及表5）

图1 课程体系架构图

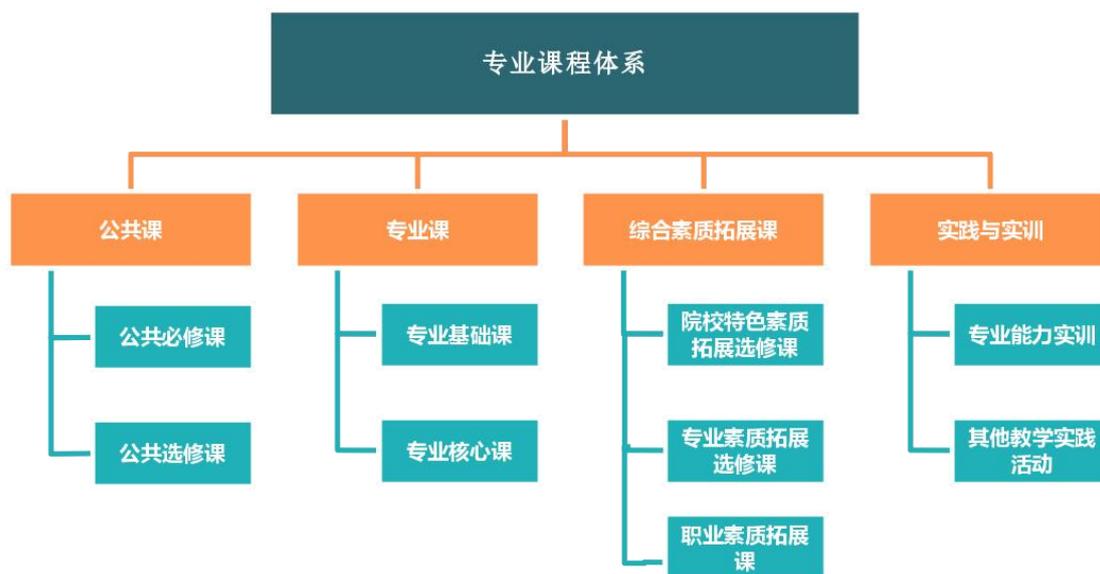


表5 “适岗”技术技能要求与专业学习领域课程设置关系表

主要工作岗位(群)	工作过程	典型工作任务	技术技能要求	学习领域课程名称
摄影摄像相关岗位	商品摄影、图像处理操作	1. 前期拍摄沟通及准备 2. 图片拍摄 3. 图片后期处理	1. 良好的沟通能力 2. 图片拍摄及构图能力 3. 图片后期制作及处理能力	1. 计算机应用技术（中级） 2. 图形图像处理 3. 商业食品摄影

	视频摄像	1. 视频文案及分镜头本写作 2. 根据工作需要,挑选合适的摄影设备 3. 选择适当的拍摄角度,安放摄影设备 4. 运用摄影艺术手段完成影视片的造型及拍摄	1. 具备文案写作能力 2. 具有良好的审美能力及构图能力 3. 熟练掌握摄影摄像设备能力	1. 影视文案写作 2. 商业摄像 3. 商业食品摄影 4. 无人机摄影摄像
	视频合成	1. 负责完成影视后期素材合成工作 2. 进行素材的采集与编辑 3. 制作图像内容的变形特技 4. 进行图像内容的抠像处理	1. 具备一定的数字电视基础、计算机网络基础及信息管理能力 2. 能熟练操作Premiere、AE、Photoshop等合成软件 3. 具有一定的合成及美术基础	1. 计算机应用技术(中级) 2. 图形图像处理 3. 影视剪辑与调色 4. 影视特效与剪辑
	视频剪辑	1、负责完成影视后期素材剪辑工作; 2、视频剪辑、转场、添加字幕; 3、剪辑各类视频如 4、客户服务与管理	1、能使用软件对加入的图片、背景音乐、特效、场景等素材与视频进行重混合,对视频源进行切割、合并,生成具有不同表现力的新视频。 2、能熟练操作AE、Premiere等多种后期相关软件 3、创造能力强,沟通能力好,有良好的团队意识和责任心	1. 计算机应用技术基础(中级) 2. 图形图像处理 3. 视频剪辑与调色 4. 影视特效与剪辑
视频动画制作相关岗位	视频动画特效	1、负责完成影视后期特效制作工作。 2、在前期制作环节,负责提供可供执行的后期指导意见和具体操作方式,协助制作。 3、在后期制作环节,负责通过特效、包装、合成等手段,独立或合作完成视频制作的后期合成	1、需要有较好的审美能力。 2、能熟练使用AE、C4D、Photoshop、Premiere等多种后期相关软件。 3、完成片头、片尾、宣传片 4、需要有较强的责任心和团队合作精神。 5、熟悉影视包装制作流程	1. 计算机应用技术基础(中级) 2. 三维建模 3. 三维动画 4. 影视特效与剪辑

通过市场调研,专家指导委员会经论证及校企合作企业的人才需求,分析出本专业主要的课程结构,采用了适合高职技能型人才培养的模块化教学体系,课程设置有利于项目化教学的开展,课程的教学内容更加有利于学生职业岗位能力的培养。见表6

表6 课程体系与课程结构

序号	内 容		课程名称	教学学时	开设学期
1	公共基础课	必修课	思想道德与法治	48	1
2			毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	32	2
3			形势与政策	32	1-4

4			《习近平新时代中国特色社会主义思想概论》	56	1-2
5			大学语文	64	1-2
6			高等数学	64	1-2
7			高职英语	128	1-2
8			大学体育与健康	128	1-4
9			信息技术	72	1-2
10			艺术鉴赏	16	2
11			大学生人文素养	16	1
12			中华优秀传统文化	8	1
13			心理健康	32	1
14			军事理论	32	2
15			国家安全教育	16	2
16			大学生劳动教育	16	1
17			生态文明教育	16	2
18			数字素养通识课	16	1
19			大学生职业生涯规划与就业指导	32	2-3
20		选修课	贵州省情	32	1
21		选修课	社交礼仪	32	2
22	专业课	专业基础课	影视文案写作	64	3
23			无人机摄影摄像	104	3-4
24			C 语言及数据结构	72	4
25		专业核心课	★图形图像处理	80	1
26			★商业食品摄影	64	2
27			★影视特效与剪辑	96	2

28			★商业摄像	64	3
29			★影视剪辑与校色	64	3
30			★三维建模	40	4
31		专业 选修课	创意思维(限选)	64	3
32			网络安全素质教育	64	3
33		专业 实训课	短视频创意制作实训	60	4
34			食品动画创意制作实训	40	4
35		其他 教学 实践 活动	岗位实习	720	不少于 24 周
36			入学教育 (含党史国史、军训教育)	80	1
37			校园文化周 (含健康教育)	60	1、3
38			社会实践 (含创业创新教育、职业素养教育)	120	1-4
39			职业资格证书		
40			毕业设计(论文)	120	5-6

注：带★的课程为核心课

## (二) 公共课程设置及要求

### 1.公共必修课

包括《思想道德与法治》、《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》、《习近平新时代中国特色社会主义思想概论》、《贵州省情》、《形势与政策》、《生态文明教育》、《心理健康教育》等课程。

表 7 公共必修课的教学内容及学时

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	思想道德与法治	《思想道德与法治》课程是教育部规定的高等学校各专业学生的思想政治理论必修课程,是落实立德树人根本任务的关键课程。以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,深入贯彻党的二十大精神,以中国特色社会主义新时代背景下青年大学生肩负的历史使命和时代责任为切入点,以培养担当民族复兴重任的时代新人为主线,以思想引导、道德涵养、法治教育为主体内容,融思想性、政治性、科学性、理论性、实践性于一体,针对大学生成长	48

		成才过程中的实际问题，对大学生进行马克思主义的世界观、人生观、价值观、道德观、法治观教育。通过理论学习和实践体验，立足高职学生实际，突出高素质技术技能人才培养实践育人特色，帮助学生提高思想道德素质，增强社会主义法治观念，增强责任担当，注重从自己做起，从小事做起，努力把自己培养成为有理想、有道德、有文化、有纪律的，堪当民族复兴重任的时代新人。	
2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》是高职院校思想政治理论教育课程中的核心课程。本课程在培养学生了解国情，增长才干、奉献社会，锻炼能力、培养品格，增强社会责任感上具有不可替代的作用。旨在帮助学生正确认识马克思主义中国化时代化的理论成果及其在指导中国革命和建设中的重要历史地位和作用，掌握中国化马克思主义的基本理论和精神实质，正确认识社会发展规律，认识国家的前途和命运，认识自己的社会责任，培养学生确立科学社会主义信仰和建设中国特色社会主义的共同理想，增强执行党的基本路线和基本纲领的自觉性和坚定性，为实现中华民族伟大复兴培育合格的建设者和接班人。	32
3	形势与政策	《形势与政策》课程是高校思想政治理论课的重要组成部分，是对大学生进行国际形势与党的路线、方针、政策教育的主渠道、主阵地，是每个大学生的必修课程，在大学生思想政治教育中担负着重要使命，具有不可替代的重要作用。本课程帮助学生正确认识世界国际形势和发展大势以及中国特色社会主义，准确理解当代中国马克思主义，深刻领会党和国家事业取得的历史性成就、面临的历史性机遇和挑战，使当代大学生认清时代发展趋势，明确自身的使命，不断增强爱国主义责任感和使命感，成为人生定位和奋斗目标明确、主动担当历史重任的时代新人。	32
4	《习近平新时代中国特色社会主义思想概论》	《习近平新时代中国特色社会主义思想概论》是全国普通高等院校思想政治理论课程中的核心课程。课程基本内容是系统论述习近平新时代中国特色社会主义思想的科学理论体系，通过新时代坚持和发展中国特色社会主义；以中国式现代化全面推进中华民族伟大复兴；坚持党的全面领导；坚持以人民为中心；全面深化改革；推动高质量发展；社会主义现代化建设的教育、科技、人才战略；发展全过程人民民主；全面依法治国；建设社会主义文化强国；以保障和改善民生为重点加强社会建设；建设社会主义生态文明；维护和塑造国家安全；建设巩固国防和强大人民军队；坚持和完善“一国两制”，推进祖国统一；中国特色大国外交和推动构建人类命运共同体；全面从严治党等专题内容的讲授，使大学生系统学习、全面掌握和有效运用这一马克思主义中国化最新理论成果，树立正确的世界观、人生观和价值观，提高分析解决新时代中国特色社会主义建设过程中出现的现实问题的能力，自觉做共产主义远大理想和中国特色社会主义共同理想的坚定信仰者和忠实实践者。	56
5	大学语文	《大学语文》依据教育部《高等职业学校语文教学大纲》开设，使计算机应用技术专业学生通过学习必备语文知识，掌握听、说、读、写等方面技能，加强语言表达和文字表达能力，掌握常用应用文书和职业岗位专业文书的格式和写作要求，培养审美情趣、学会人际交往、提高人文素质，以适应专业学习、劳动就业和继续发展的需要，使其成为兼具较高职业素养和人文素养相结合的综合职业人才，全面提高学生社会竞争力，为学生学好专业知识和求职就业提供支撑和保障	64
6	高等数学	依据教育部《高等职业学校数学教学大纲》开设，以“必需、够用”为原则，服务于计算机应用技术专业同学的实际需要；以突出数	64

		学文化的育人功能为主线，服务于素质教育；以培养学生具有应用数学方法解决数据处理的实际问题并进行创新的能力为重点，服务于能力培养。	
7	高职英语	依据教育部统一制订的《高等职业学校英语教学大纲》开设，高职英语课程是一门公共必修的基础课程，是为培养面向生产、建设、服务和管理第一线需要的技能人才的目标服务的。根据教育部提出的“以实用为主，以应用为目的”的教学思想，英语课程的教学目标是培养学生的语言应用能力。高职英语不仅要帮助学生打好语言基础，更要注重培养学生实际应用语言的技能，特别是用英语处理与未来职业相关业务的能力。高职学生学习外语，一方面可以促进心智、情感、态度与价值观的发展和综合人文素养的提高；另一方面，掌握一门国际通用语言可以为学习国外先进的文化、科学、技术和进行国际交往创造条件。高职英语课程以职场交际为目标，以应用为目的，培养学生实际应用英语的能力，特别是听说能力，使他们能在日常活动和与未来职业相关的业务活动中进行一般的口头和书面交流。	128
8	大学体育与健康	依据教育部《高等职业学校体育教学大纲》开设，课程以身体练习为主要手段，通过合理的体育教学和科学的体育锻炼过程达到增强体质、增进健康、提高体育素养和体育能力为主要目标的公共必修课程，是学校课程体系重要的组成部分，是实施素质教育和培养德智体美全面发展人才不可或缺的重要途径。针对我院学生实际情况，遵照“健康第一”的教育指导思想，在我院大一上学期开设定项体育与健康课程，包括健康理论知识与田径身体素质课程（共 22 学时）；大一下学期和大二全学年开设各项体育与健康课程，包括篮球、足球、气排球、网球、羽毛球、乒乓球、太极拳、健身气功、田径专项提高等课程（三个学期每学期 30 学时，共 90 学时）。教学要求身体素质锻炼贯穿始终，促使学生通过各个项目的学习，在运动参与、运动技能、身体健康、心理健康、和社会适应五个学习领域都有所提高，以达到国家颁布的“体育锻炼标准”要求，为终身锻炼、继续学习与创业立业奠定基础。	128
9	信息技术	依据教育部《高等职业学校计算机应用基础教学大纲》开设，注重培养学生掌握必备的计算机应用基础知识和基本技能，培养学生应用计算机解决工作与生活中实际问题的能力；使学生初步具有应用计算机学习的能力，提升学生的信息素养，具备高职学生所应掌握的信息化技能和相关信息化知识	72
10	艺术鉴赏	《艺术欣赏》课程可以帮助他们培养审美素养、文化理解和创意思维，这些技能在计算机应用技术领域中也是有价值的。以下是这门课程的主要内容和要求： 主要内容： 艺术史概述：学生将了解艺术的历史背景，包括不同时期和风格的艺术，以及艺术家和作品的重要性。 绘画和雕塑：课程将涵盖绘画和雕塑的基本原理和技巧，学生可以学习如何分析和欣赏绘画和雕塑作品。 摄影和影像艺术：学生将了解摄影和影像艺术的历史和发展，以及如何欣赏和分析照片和影像。 音乐和表演艺术：包括音乐和戏剧等表演艺术，学生将学习如何理解音乐作品和戏剧表演作品，并欣赏音乐会和戏剧演出。 文化背景和创意思维：课程将探讨不同文化对艺术的影响，以及如何借鉴艺术中的创意思维来解决计算机应用技术中的问题。 要求： 参与讨论和评论：学生应积极参与讨论，分享对艺术作品的个人	16

		<p>看法和评论。</p> <p>艺术作品分析：学生可以被要求选择一个特定的艺术作品，并撰写关于该作品的分析论文，包括其历史背景、艺术家的风格和技巧，以及作品传达的信息。</p> <p>创作项目：学生可以参与创作项目，例如绘画、摄影、音乐或戏剧演出，以锻炼他们的创造力和艺术技能。</p> <p>参观艺术场馆：鼓励学生参观当地艺术博物馆、画廊和演出场馆，以更深入地了解艺术世界。</p> <p>期末展示：学期结束时，学生可以被要求准备期末展示，分享他们在课程中学到的知识和创造的作品。</p> <p>这门课程将为计算机应用技术专业的学生提供一种全面的文化教育，培养他们的审美感和创造思维，有助于提高他们在计算机应用技术领域的创新和创造力，同时也为丰富他们的个人生活带来更多的文化体验。</p>	
11	大学生人文素养	<p>《大学生人文素养》教育是指人格修养、道德品质、文化知识、诚信责任、法律和公民意识诸方面教育的整合体。它包括人文科学的研究能力、知识水平和人文科学体现出来的以人为对象、以人为中心的精神、人的内在品质。通过该课程的教学，使计算机应用技术专业学生达到：（1）良好品德的养成。（2）继承和弘扬中国文化传统，（3）培养大学生的务实精神，（4）培养大学生的创新能力。</p>	16
12	中华优秀传统文化	<p>本课程阐述了中华优秀传统文化的地位、历史发展、主要特征、基本精神和核心理念，并结合当下理论与现实的需要阐明了如何正确认识和弘扬中华优秀传统文化。并具体阐释了精忠报国、以民为本、天下大同、勤俭廉政、舍生取义、仁爱孝悌、和而不同、敬业乐群、诚实守信、自强不息、厚德载物、尊师重道等十二个中华优秀传统文化中的核心理念，以经典文本为据，以古今案例为辅，深入浅出，结合日常工作、学习、生活的实际辨析传统文化的独特内涵与当代价值，切实弘扬中华传统文化传承到今的精神内核，捍卫中华传统文化中的优秀理念，筑就每一个中国人挺立的精神人格。</p>	8
13	心理健康	<p>《心理健康》这门课程是根据社会发展需要和大学生身心发展的特点，依据心理学、教育学的有关原理，按“教学做一体化”模式，通过“教与学”进行理论知识讲解，通过“做”让学生在实践中体验和内化心理调节技能，帮助学生探索自身在生理发育、心理发展过程中出现的种种现象和解决带有倾向性的问题，提高心理素质、增进心理健康、开发心理潜能。主要阐述了健康人格、环境适应、人际关系、恋爱及性心理、情绪调节、压力与挫折应对、学习指导、生涯发展、心理障碍与疾病，以及学会如何寻求心理咨询的帮助等方面的知识，帮助学生增强心理素质，实现“人人出彩”。</p>	32
14	军事理论	<p>《军事理论》课程是全院高职学生必修的一门公共基础课程。列入学校的教学计划，它是国防教育为主线，以军事理论教学为重点，深入贯彻落实科学发展观，按照教育要面向现代化、面向世界、面向未来的要求，适应我国人才培养战略目标和加强国防后备力量建设的需要，为培养高素质社会主义事业的建设者和保卫者服务，在大一学生军事技能训练完成后分小班安排学习，考试成绩记入学生学籍档案。按照《课程标准》的要求组织实施教学，并严格落实考勤考核制度。军事理论教学时数为36学时（按18周执行），在完成规定的学时之外，教研室根据军事理论课的特点，要不断充实调整教学内容，比如：将《习近平强军思想学习问答》《征兵宣传工作》等纳入课程学习内容，使学生学习和</p>	32

		<p>掌握的最新的军事知识，做到既有一定的广度，也有一定的深度，同时又注意系统性、理论性和实用性。要把素质教育作为军事理论教育的首要目的，培养学生主动学习、独立思考的能力，不断增强学生的国防观念、国家安全意识、居安思危的意识。</p>	
15	国家安全教育	<p>《国家安全教育》这门课程对于高职计算机应用技术专业的学生非常重要，因为计算机应用技术领域涉及大量敏感信息和数据的处理。这门课程旨在提高学生的国家安全意识，教授学生如何在计算机应用技术活动中保护重要信息和数据，以及如何遵守相关法律和规定。以下是这门课程的主要内容和要求：</p> <p>主要内容：</p> <p>国家安全概念：课程将介绍国家安全的基本概念，包括国家安全的内外因素、威胁和挑战。学生将了解国家安全与计算机应用技术之间的联系。</p> <p>信息安全：课程将涵盖信息安全的基本原则，包括数据加密、网络安全、防火墙和病毒防护等技术。学生将学习如何保护计算机应用技术中的数据和信息。</p> <p>法律法规：学生将了解与计算机应用技术和信息安全相关的国家和地区法律法规，包括数据隐私法、电子交易法和网络犯罪法。课程还将介绍如何遵守这些法律。</p> <p>网络安全实践：学生将学习如何识别和应对网络攻击，包括病毒、恶意软件、网络钓鱼和黑客入侵等。他们将掌握网络安全的最佳实践。</p> <p>国家安全政策和战略：课程将涵盖国家和地区的国家安全政策和战略，以及政府在信息安全方面的举措。学生将了解国家安全战略如何影响计算机应用技术。</p> <p>要求：</p> <p>课堂参与和讨论：学生应积极参与课堂讨论，分享他们对国家安全问题的看法和提出解决方案。</p> <p>个人研究项目：学生可以被要求选择一个与国家安全或信息安全相关的主题，进行独立研究，并准备相关报告。</p> <p>模拟演习：学生可以参加网络安全模拟演习，以模拟实际安全威胁和如何应对这些威胁。</p> <p>法律法规合规检查：学生可以被要求分析计算机应用技术业务，以确保其合规性，包括数据隐私和安全方面的合规。</p> <p>期末考试：可能会进行期末考试，测试学生对课程内容的理解和应用。</p> <p>这门课程将帮助学生更好地了解国家安全问题，提高他们在计算机应用技术领域中的信息安全技能，确保他们在处理客户和企业敏感信息时能够遵守相关法律法规，保护国家和企业的利益。</p>	16
16	大学生劳动教育	<p>本课程旨在将劳动教育融入计算机应用技术专业，培养学生的实践能力、创新能力和团队合作精神，使学生能够在计算机应用技术领域中具备全面的素质和就业竞争力。本课程设立在我院信息工程系的计算机应用技术专业中，是计算机应用技术专业开设的一门必修课，共计 16 学时，依据我院 4: 6 理实比进行分配，其中 6 学时为理论学时，10 学时为实操学时。通过这门课程的学习，学生将了解劳动教育的重要性，并且学习如何将劳动教育与计算机应用技术相结合，为自己的未来职业发展打下良好的基础。</p> <p>本课程内容包括以下几个方面：（1）介绍劳动教育的概念、原理和目标，让学生对劳动教育有一个清晰的认识。同时，探讨劳动教育与计算机应用技术专业之间的关系，帮助学生理解两者的互补性和重要性；（2）探讨劳动与创业之间的关系，引导学生</p>	16

		理解劳动对创业的积极影响。通过学习成功创业者的案例，激发学生的创业意识和创新思维，培养学生的创业精神和创新能力(3)帮助学生了解不同行业的劳动需求和就业趋势，引导学生进行职业规划，明确自己的职业目标并制定相应的实施计划。同时，培养学生的职业素养，包括沟通能力、团队合作能力、领导才能等。	
17	生态文明教育	生态文明建设是中国特色社会主义事业“五位一体”总体布局的重要组成部分，关乎人民福祉、民族未来。让学生理解人类历史发展、中国生态文明建设的内涵；强调地球系统科学是生态文明建设的科学基石，系统地、辩证地认识目前人类面临的生态问题及其解决方向；分析和认识作为可持续发展实践路径的各类生态产业；理解生态文明建设在中国国家战略布局中的地位，了解并支持国家与贵州层面在生态文明建设实践中采取的措施,以及高科技时代的个人实践在美丽中国建设中所起到的作用。	16
18	数字素养通识课		16
19	大学生职业生涯规划与就业指导		32

## 2.公共选修课

公共选修课包括团课教育、党课教育、生理健康知识普及、大学生反诈案例与刑法普及。

### (三) 专业课程设置及要求

专业课程包括专业基础课、专业核心课。

#### 1.专业基础课

专业基础课程共 4 门，主要包括信息技术、影视文案写作、无人机摄影摄像、C 语言及数据结构。

表 8 专业基础课

课程名称	信息技术	学时	理论：26 实践：38
前修课程	信息技术	后续课程	图形图像处理、影视剪辑与校色、影视特效与剪辑、影视文案写作
教学目标	按能力本位内容是培养具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；能熟练使用计算机各类办公软件，能为企业视频制作初期进行策划展示。		
教学内容	依据教育部《高等职业学校信息技术教学大纲》开设，注重培养学生掌握必备的信息技术和基本技能，培养学生应用计算机解决工作与生活中实际问题的能力；使学生初步具有应用计算机学习的能力，为其职业生涯发展和终身学习奠定基础；提升学生的信息素养，使学生了解并遵守相关法律法规、信息道德及信息安全准则，培养学生成为信息社会的合格公民。		
教学方法	本课程为学习者呈现以“学习者”为主体，集现场课题讲授、案例分享、项目探索、实训操作、微课学习、企业实习为一体的服务型教学体系。通过影像、视频等多媒体教学手段最大限度地提高教学效率；通过灵活多元的教学方法，为学习者构建了具有现代开放立体化教学的课堂。		

教学环境	多媒体教室、教学资源库
考核评价	总评成绩=平时成绩*70%+期末实践成绩*30% (期末综合实践成绩。)

课程名称	影视文案写作	学时	理论：26 实践：38
前修课程	信息技术	后续课程	商业摄像
教学目标	让学生了解新媒体形态和典型平台；把握数字影像内容中的新型文化思维和消费需求，初步掌握新媒体编创的基本方法，成为数字影像制作领域的应用型人才。		
教学内容	具备一定的数字影像创作思维，能够根据社会热点和消费者痛点，确定传播内容的选题策划；掌握数字影像各类文案写作的经典框架：熟知为框架组织素材的方法，根据新时代传播规律，设置标题、关键词；设计文章开头、结尾、金句，完成文案的能力；具备数字影像阅读习惯认知，图文、音视频的编辑排版、发布的能力。		
教学方法	主要面向新媒体图文、影像制作领域的“数字媒体设计师”典型工作岗位，针对岗位所需的图文、影像选题策划与编辑发布能力，通过“理实一体化”的教学模式，让学生掌握图文、影像创作的选题策划与编辑发布技巧，能够操作新媒体编辑平台，能够进行文案写作、图文影像内容编辑排版与发布。		
教学环境	多媒体教室、教学资源库		
考核评价	总评成绩=平时成绩*70%+期末实践成绩*30% (期末综合实践成绩。)		

课程名称	无人机摄影摄像	学时	理论：41 实践：63
前修课程	商业摄影	后续课程	商业摄像
教学目标	无人机摄影摄像课程的教学目标通常旨在培养学生掌握无人机技术及其在摄影摄像领域的应用能力。具体教学目标可以归纳为以下几个方面：无人机基础知识、摄影摄像理论、无人机航拍技术。		
教学内容	知识与技能目标：无人机基础知识：使学生掌握无人机的相关概念、结构与系统、飞行原理等基本理论知识，了解无人机的飞行管理、法律法规以及日常维护和保养方法。摄影摄像基础：教授学生摄影摄像的基础理论，包括曝光、构图、用光等基本技能，以及视频编辑的基础知识和技术。无人机航拍技能：通过课程学习，学生能够掌握无人机航拍的基本方法和技能，包括航拍的曝光控制、构图技巧、景物航拍摄影、建筑航拍摄影和创意航拍摄影等。实践操作能力：学生能够熟练地使用无人机完成不同环境下的摄影摄像任务，并具备后期处理航拍图像和视频的能力。		
教学方法	本课程建议采用以学生为主体，职业能力培养为本位，以工作过程和工作任务为主线，任务驱动，融“教、学、做、实践”为一体的项目教学法。教学通过项目导入、学生操作、教师示范、归纳总结、能力实训等五个环节循序渐进，让学生以职业人完成这份职业岗位上所需知识学习，突出学生主体地位，实现课堂与实习地点一体化教学模式，理论与实践相结合，让学生在学中做，让教师在做中教，融“教、学、做、实践”为一体。		
教学环境	多媒体教室、教学资源库		
考核评价	总评成绩=平时成绩*70%+期末实践成绩*30% (期末综合实践成绩。)		

课程名称	C 语言及数据结构	学时	理论：28 实践：44
前修课程	信息技术	后续课程	专升本
教学目标	按能力本位内容是培养具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会； 培养学生掌握编程基础，理解算法与数据结构，提高编程技能，培养逻辑思维能力，为后续专业学习和职业发展奠定坚实基础。		
教学内容	本课程是介绍 C 语言中的数据类型、数据表示、运算规则、语句定义、函数调用、程序结构、文件使用、编程方法等内容。目的是使学生能够利用一种计算机程序设计语言编写出解决较简单的数值计算和数据处理问题的程序为学习后续课程奠定程序设计和算法设计的基础		
教学方法	案例讲授、实训操作、项目解析、微课学习		
教学环境	多媒体教室、教学资源库		
考核评价	总评成绩 = 平时成绩 * 70% + 期末实践成绩 * 30% (期末综合实践成绩。)		

## 2. 专业核心课

专业基础课程共 6 门，主要包括图形图像处理、商业食品摄影、影视特效制作、商业摄像、影视剪辑与校色、三维建模。

表9 专业核心课

课程名称	商业摄像	学时	理论：38 实践：58
前修课程	商业食品摄影	后续课程	影视剪辑与校色、影视特效与剪辑
教学目标	本课程是计算机应用视频动画方向专业核心课，通过本门课程的学习，学生能熟练掌握照相机的使用、视频拍摄的方法及构图。本课程设立在第三个学期，前导课程主要有商业食品摄影、影视文案写作、图形图像处理，这些课程为计算机应用技术课程的开设提供了必要的技术和理论基本，而商业摄像是对前面所学知识的融合、应用和升华，并为后续岗位实习得顺利展开，提供知识技能储藏。		
教学内容	本课程在商业食品学习的基础上进行教学，运用前期所学的知识进行拓展及学习。在学习过程中总共分为四个板块：剧本写作、美学基础、镜头语言及视频案例制作。在前期商业食品摄影学习中已对食品摄影进行教学，在本门课程中将对食品摄影延续为动态的视频制作。通过四大板块的学习，让学生掌握真实工作场景中摄像课程的全部流程及运用。		
教学方法	本课程建议采用以学生为主体，职业能力培养为本位，以工作过程和工作任务为主线，任务驱动，融“教、学、做、实践”为一体的项目教学法。教学通过项目导入、学生操作、教师示范、归纳总结、能力实训等五个环节循序渐进，让学生以职业人完成这份职业岗位上所需知识学习，突出学生主体地位，实现课堂与实习地点一体化教学模式，理论与实践相结合，让学生在学中做，让教师在做中教，融“教、学、做、实践”为一体。		

教学环境	多媒体教室、教学资源库	
考核评价	总评成绩=平时成绩*70%+期末实践成绩*30% (期末综合实践成绩。)	

课程名称	图形图像处理	学时	理论：32 实践：48
前修课程	信息技术	后续课程	商业食品摄影
教学目标	图形图像处理课程的教学目标主要围绕知识、技能、能力和素质等多个方面展开，旨在培养学生全面掌握图形图像处理技术，并具备相关职业素养		
教学内容	<p>一、知识目标：掌握图形图像处理基础知识：学生需要了解图形图像的基本概念、分类、属性、格式及特点等基础知识，为后续的学习和实践奠定基础。熟悉图形图像处理软件：重点掌握 Photoshop 等常用图形图像处理软件的基本操作、功能特点以及各工具、菜单的使用方法。理解色彩与构图原理：学习色彩理论、色彩搭配技巧以及构图原则，了解图像色彩构成的特点，培养学生的色彩感知能力和审美能力。</p> <p>二、技能目标：图像处理能力：培养学生熟练运用图形图像处理软件进行图像编辑、修饰、合成等基本技能，包括图像的裁剪、调整大小、色彩调整、特效添加等。创意设计能力：通过案例分析、项目实践等方式，激发学生的创意灵感，培养其独立完成图形图像设计创作的能力。软件应用能力：掌握 Photoshop 等软件中高级功能的应用，如滤镜、蒙版、图层、路径等，能够处理复杂的图形图像问题。</p>		
教学方法	本课程建议采用以学生为主体，职业能力培养为本位，以工作过程和工作任务为主线，任务驱动，融“教、学、做、实践”为一体的项目教学法。教学通过项目导入、学生操作、教师示范、归纳总结、能力实训等五个环节循序渐进，让学生以职业人完成这份职业岗位上所需知识学习，突出学生主体地位，实现课堂与实习地点一体化教学模式，理论与实践相结合，让学生在学中做，让教师在教中做，融“教、学、做、实践”为一体。		
教学环境	多媒体教室、教学资源库		
考核评价	总评成绩=平时成绩*70%+期末实践成绩*30% (期末综合实践成绩。)		

课程名称	商业食品摄影	学时	理论：25 实践：39
前修课程	图形图像处理	后续课程	商业摄像
教学目标	商业摄影课程的教学目标是全方位的，旨在通过系统的学习和实践训练，使学生掌握商业摄影的基础知识和技能，具备创新思维和创作能力，同时提高审美意识和专业素养，为未来的职业发展奠定坚实的基础。		
教学内容	<p>一、知识目标：掌握摄影基础知识：学生需要了解并掌握摄影的基本概念、原理、术语和摄影设备的构造及使用方法，包括相机、镜头、闪光灯等摄影器材的原理与结构，以及感光原理与特性等。熟悉摄影技术：掌握摄影的基本技术和技能，如曝光控制、对焦技术、景深控制、白平衡调节等，以及摄影构图、用光、色彩搭配等艺术表现手法。了解商业摄影流程：通过课程学习，学生需要了解商业摄影的完整流程，包括前期准备、</p>		

	拍摄执行、后期制作等各个环节。 二、能力目标：摄影实践能力：学生能够运用所学知识和技能，独立完成商业摄影项目，包括人像摄影、产品摄影、风光摄影等不同领域的拍摄任务。创新能力：培养学生的创新思维和创作能力，鼓励学生在掌握基础技能的基础上，尝试不同的拍摄角度、手法和风格，创作出具有个性和创意的摄影作品。后期处理能力：掌握数字暗房技术，包括照片管理、格式转换、修片基础以及人像、风光、产品等不同类型照片的后期处理技巧，使摄影作品更加完美。
<b>教学方法</b>	本课程建议采用以学生为主体，职业能力培养为本位，以工作过程和工作任务为主线，任务驱动，融“教、学、做、实践”为一体的项目教学法。教学通过项目导入、学生操作、教师示范、归纳总结、能力实训等五个环节循序渐进，让学生以职业人完成这份职业岗位上所需知识学习，突出学生主体地位，实现课堂与实习地点一体化教学模式，理论与实践相结合，让学生在学中做，让教师在教中做，融“教、学、做、实践”为一体。
<b>教学环境</b>	多媒体教室、教学资源库
<b>考核评价</b>	总评成绩=平时成绩*70%+期末实践成绩*30% （期末综合实践成绩。）

<b>课程名称</b>	影视特效制作	<b>学时</b>	理论：38 实践：58
<b>前修课程</b>	图形图像处理	<b>后续课程</b>	三维建模、影视特效与剪辑
<b>教学目标</b>	影视特效制作课程的教学目标旨在培养学生的专业知识、技能、素质和实践能力，使其具备从事影视特效制作工作的基本能力和素养。		
<b>教学内容</b>	<p>一、知识目标：掌握影视特效基础知识：学生需要了解影视特效的产生与发展历程，熟悉影视特效的基本概念、原理、分类及应用领域。熟悉软件工具：重点掌握影视特效制作软件（如 After Effects、Nuke 等）的操作界面、基本功能及高级技巧，包括项目建立、素材管理、特效添加、动画制作、渲染输出等流程。理解特效技术：了解并掌握关键帧动画、粒子系统、流体模拟、布料模拟、毛发渲染、跟踪与稳定等特效技术的原理及应用方法。</p> <p>二、技能目标：软件操作能力：通过大量实践练习，学生能够熟练运用影视特效制作软件进行特效设计、制作与调试，具备独立完成特效项目的的能力。特效设计能力：培养学生的创新思维和设计能力，使其能够根据故事脚本或客户需求，设计出符合要求的特效方案，并进行有效的沟通与修改。团队协作能力：在团队合作项目中，学生能够与导演、摄影师、剪辑师等团队成员紧密配合，共同完成特效制作任务。</p>		
<b>教学方法</b>	本课程建议采用以学生为主体，职业能力培养为本位，以工作过程和工作任务为主线，任务驱动，融“教、学、做、实践”为一体的项目教学法。教学通过项目导入、学生操作、教师示范、归纳总结、能力实训等五个环节循序渐进，让学生以职业人完成这份职业岗位上所需知识学习，突出学生主体地位，实现课堂与实习地点一体化教学模式，理论与实践相结合，让学生在学中做，让教师在教中做，融“教、学、做、实践”为一体。		
<b>教学环境</b>	多媒体教室、教学资源库		
<b>考核评价</b>	总评成绩=平时成绩*70%+期末实践成绩*30% （期末综合实践成绩。）		

课程名称	三维建模	学时	理论：16 实践：24
前修课程	图形图像处理	后续课程	三维动画
教学目标	本课程是计算机应用技术的专业必修课程，是一门实践性很强的面向实际应用的课程。本课程将三维模型与软件操作相结合，侧重于知识的实用性，重点突出 Cinema 4D 在海报和影视特效制作的讲解，结合大量的案例实战经验，采用理论结合实践的方式，循序渐进地讲解如何利用 Cinema 4D 软件的进行三维建模。在此基础上，结合行业标准，让学生更好地了解三维模型的行业制作规范以及三维后续制作环节对模型制作环节的要求，掌握行业制作的流程及方法，为学生今后从事宣传、影视后期、动画制作等工作奠定基础。		
教学内容	通过本课程的学习，培养学生的制作能力，包括：多边形建模技术、包装设计与 C4D 结合商业案例等，让学生能完成从简单场景道具到复杂角色的模型制作，从简单场景到复杂商业案例完整制作流程；培养学生的造型能力，包括：基础型分析、结构素描、结构块面分析等；培养学生分析问题、解决问题的科学方法，为其后续更深入的学习和实践打下良好的基础。		
教学方法	本课程采用以项目为导向，任务为驱动；强调实践操作，注重技能培养；结合现代科技手段，利用数字化教学资源；开展合作学习，鼓励学生互相交流学习；注重评价反馈，及时调整教学策略等教学方法，以激发学生的学习兴趣和提高他们的学习效果，以便学生能够独立完成三维模型的制作。		
教学环境	多媒体教室、实训平台		
考核评价	总评成绩 = 平时成绩 * 70% + 期末实践成绩 * 30% （期末综合实践成绩。）		

课程名称	影视特效与剪辑	学时	理论：26 实践：36
前修课程	商业摄像	后续课程	三维建模、影 视剪辑与校 色
教学目标	本课程旨在通过 Adobe After Effect 视频特效制作软件的教学，可以使学生对视频包装制作有一定的了解，其中包括视频的剪辑、转场特效、视频特效等，学生通过对此软件的学习后，将有能力处理视频和音频的内容，对它们做合成、拼接、裁剪与输出。不仅是实现学期内的一些视频艺术创作活动，也为毕业后走向工作岗位奠定一个很强的技术基础		
教学内容	本课程主要讲授：After Effects 的基本应用，图层的应用、制作蒙版动画、形状动画、滤镜特效、视频校色与调色、抠像、文字动画、三维动画等相关技能。		
教学方法	在课程实施中，“以学生为中心”，创造实际“工作情境”，关注“协作学习”的意义，利用各种信息资源来支持“学”。通过本课程学习，使得学生能独立、负责任（在团队条件下）有效完成网络营销的工作任务。		
教学环境	多媒体教室、实训室、教学资源库		
考核评价	总评成绩 = 平时成绩 * 70% + 期末实践成绩 * 30% （期末综合实践成绩。）		

#### (四) 综合素质拓展课程设置及要求

综合素质拓展课程包括专业选修课、专业实训课等。

##### 1. 专业选修课

专业选修课程共2 门，包括网络安全素质教育、创意思维（限选）。

##### 2. 专业实训课

专业实训课程共2 门，包括短视频创意制作实训、食品动画创意制作实训。

#### (五) 职业技能等级（资格）证书安排

表 10 职业技能证书表

序号	证书名称	颁证单位	取证时间安排	等级	备注
1	全国计算机等级考试	教育部	第二学期	一级或以上	
2	全国普通话等级考试	国家语言文字工作委员会	第 2 学期	二级乙等或以上	
3	英语应用能力证书	教育部	第 2 学期		
4	大学英语等级证书	教育部	第 2 学期	四级 380分及以上	
5	商业摄影师资格证书	人力资源与社会保障部	第 3 学期	三级	课证融通取证

### 七、教学进程总体安排

#### (一) 学期周数分配表

表 11 学期周数分配表

学年	学期	入学教育军训	校园文化周	劳动教育	认识实习	综合实训	成绩考核	社会调研	课程教学	合计
一	1	2	1	1	1		1	1	10	17
	2			1		1	1	1	16	20
二	3		1	1			1	1	16	20

	4		1	1		6	1	1	10	20
三	5-6	岗位实习（含毕业设计及论文、2周劳动教育）								不低于 24周

## （二）学时安排表

表 12 学时安排表

课程类别		课程门数	学分	学时	理论学时	实践学时	占总学时的百分比
公共课	必修课	18	47	792	426	367	44.4%
	选修课	2	2	32	10	22	1.8%
专业课	基础课	4	20	304	122	182	18%
	核心课	6	30	408	163	245	24%
	选修课	2	4	64	26	38	4%
	实训课	2	10	100	40	60	6%
其他教学实践活动		0	0	0	0	0	0
合计		34	113	1700	787	914	100%
实践教学学时/总学时							54%

## （三）教学进程表

（详见附件一）

# 八、实施保障

## （一）师资队伍

### 1. 队伍结构

本专业学生数与专任教师数比例为 31:1，其中双师素质教师占专业教师比例为 80%，专任教师副高级职称 2 人，中级职称 1 人，初级职称 2 人。老中青教师搭配比例 1:1:3，是一支具有活力且年轻化的教学团队。专业教学核心成员由校内专业带头人、骨干教师和企业导师共同完成。

专业教学标准编制团队成员名单

序号	姓名	工作单位	职称
1	蒋蕾	贵州食品工程职业学院	副教授/系部团总支负责人
2	袁小洁	贵州食品工程职业学院	副教授/副系主任
3	李迎稼	贵州食品工程职业学院	讲师/教研室主任
4	阳贤	贵州食品工程职业学院	副教授
5	尹鑫	贵州食品工程职业学院	助理讲师
6	曾容	贵州食品工程职业学院	讲师

计算机应用技术专业专任教师情况

序号	姓名	职称	主讲课程
1	蒋蕾	副教授	影视剪辑与校色、影视特效与制作
2	阳贤	副教授	三大构成、影视文案与写作
3	李迎稼	讲师	商业食品摄影、商业摄像
4	尹鑫	助理讲师	三维建模、三维动画
5	曾容	讲师	图形图像处理
6	郭勤	副教授	图形图像处理
7	胡庭玮	企业教师	图形图像处理

## 2. 专业带头人及骨干教师

序号	姓名	类型	职称/职务
1	蒋蕾	专业带头人	副教授
2	李迎稼	骨干教师	讲师
3	刘瑾	骨干教师	副教授

### 3. 兼职教师

本专业长期聘请计算机应用技术企业一线技术主管或者总监担任项目实训（习）指导教师或兼职教师。

序号	姓名	职务	实训(习)指导课程	所在企业
1	胡庭玮	无	三大构成	贵州风暴手绘教育咨询有限责任公司
2	曹旭晖	无	商业摄影/摄像	贵州吉加信息科技有限公司

## **(二) 教学设施**

### **1. 专业教室基本条件**

配备希沃教学一体机，互联网接入，有 WiFi 环境，并具有网络安全防护措施。应急照明装置保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、逃生通道畅通无阻。

### **2. 校内实训建设**

计算机应用技术实训室：2 间实训室，其中用于进行视频剪辑，建设投入 50 万元。该实训室配备 50 个计算机位和多媒体影音设备，为学生提供小班教学环境。另一间实训室为摄影摄像实训室，里面配备照相机、摄像机、灯光及幕布。每个学生都能使用一台电脑，实践中学习，培养视频等技能。

### **3. 校外实训基地基本情况**

校外实训基地主要有贵州惠智电子有限公司，同时也建立了多家校企合作企业。包括：深信服科技股份有限公司、贵州云易科技有限公司、贵州汉图数通信息技术有限公司、贵州坤盾天成科技有限公司、贵州鲜生好科技有限公司、贵州天眼传媒有限公司、贵州优易合创大数据资产运营有限公司等。

### **4. 学生实习基地基本情况**

计算机应用技术专业依托校外实训基地以及多家校企合作企业，为学生提供了相应的实习基地。主要有：贵州惠智电子有限公司、深信服科技股份有限公司、贵州云易科技有限公司、贵州汉图数通信息技术有限公司、贵州坤盾天成科技有限公司、贵州鲜生好科技有限公司、贵州天眼传媒有限公司、贵州优易合创大数据资产运营有限公司等。通过合作达到认知实习、顶岗实习、创新创业实训。

### **5. 信息化教学基本情况**

本专业引入超星学习通、雨课堂、i 博导等教学平台，具有丰富数字化教学资源库、文献资料；可通过网络开展常见问题解答等信息化教学支持；

## **(三) 教学资源**

本专业拥有能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及数字化资源等。

## 1. 教材选用基本情况

本专业按照国家规定选用优质教材。学校建立由专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，经过规范程序择优选用教材。教材类型包括国家高职高专规划教材、精品教材、重点教材、行业部委统编教材、自编教材等。

## 2. 图书文献配备基本情况

本专业按照国家规定选用优质教材。学校建立由专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，经过规范程序择优选用教材。教材类型包括国家高职高专规划教材、精品教材、重点教材、行业部委统编教材、自编教材等。

## 3. 数字教学资源配置基本情况

本专业所有课程均在超星平台建课，通过超星平台实现考勤、课堂练习、课堂提问、作业布置与批改、实训等各项任务，学生也可以在以下网址选用相关数字教育资源。

(1) 中国大学 Mooc 慕课网：[www.icourse163.com](http://www.icourse163.com)

(2) 智慧职教：[www.icve.com.cn](http://www.icve.com.cn)

(3) 智慧树在线教育平台：[www.zhihuishu.com](http://www.zhihuishu.com)

(4) C 实习：[www.cshxi.com](http://www.cshxi.com)

(5) 超星学习通：[www.ziyuanguo.com](http://www.ziyuanguo.com)

## （四）教学方法

通过灵活多样的教学方法，为学习者构建具有现代开放立体化的教学课堂。

1.实验教学：通过安排学生进行实验活动来培养他们的实践能力

2.项目驱动教学：通过引导学生完成实际项目来培养他们的问题解决能力。

3.小组合作学习：鼓励学生在小组中合作学习，共同解决问题。

4.案例分析：通过分析真实的软件相关案例项目，让学生了解视频拍摄、制作等实际问题的解决方法，培养他们的问题诊断和解决能力。

5.翻转课堂：学生在课堂上预习相关知识，教师则在课堂上引导学生进行讨论、解答问题，以提高学生的参与度和深度学习能力。

6.模拟仿真：引入真实项目及案例，让学生进行实训。

7.实地考察：组织学生参观相关企业，了解实际应用和操作，加深对视频制

作的理解和实践经验。

8.情景模拟：设计情景和案例，让学生在虚拟或实际环境中扮演特定角色，解决视频制作等实际挑战，培养他们的团队合作和决策能力。

9.辅助工具和软件：引导学生使用与计算机软件相关的辅助工具和软件。

10.在线教育资源利用：鼓励学生利用在线教育资源、视频网站、学术文献等进行自主学习和研究，培养他们的信息检索和终身学习能力。

11.研讨会和讲座：邀请行业专家或学术研究者来进行研讨会或讲座，分享最新的视频制作相关技术和趋势。

## 九、毕业要求

序号	毕业要求	具体内容
1	良好的思想道德素养	拥护中国共产党领导，拥有坚定的马克思主义和中国特色社会主义的共同理想，拥有强烈的爱国主义情怀和民族自豪感、认同感，做社会主义核心价值观的践行者和维护者。具有高尚的道德情操和强烈的社会责任感，树立正确的人生观、价值观、道德观和法治观。
2	良好综合能力	1.制定工作计划、完成工作任务的能力；2.具有能在工作中及时发现问题、分析问题、解决问题的能力；3.善于沟通与合作团队合作的能力；4.安全、质量意识；5.认真负责，诚实守信，严谨细致。
3	学分要求	本专业学生必须修满96学分才能准予毕业，其中，必修课学分必须全部获取，选修课毕业时至少修满学分。
4	教学要求	完成规定的教学环节，掌握相应的知识技能。
5	技能证书	考取相关的技能等级证书
6	职业素养要求	1.具有正确的世界观、人生观、价值观。坚决拥护中国共产党领导，树立中国特色社会主义共同理想，践行社会主义核心价值观； 2.具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感；崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪；具有社会责任感和参与意识； 3.具有职业生涯规划意识，塑造良好的职业道德和职业素养； 4.崇德向善、诚实守信、爱岗敬业，具有精益求精的工匠精神； 5.尊重劳动、热爱劳动，具有较强的实践能力； 6.具有质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养、创新精神； 7.具有较强的集体意识和团队合作精神，能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处；

		8.具有良好的身心素质和人文素养； 9.具有良好的生活习惯、行为习惯和自我管理能力； 10.具有团结协作的意识、坚韧不拔的意志、矢志不渝的精神； 11.具有创新精神和创业意识。
7	其他要求	达到国家学生体质健康标准，符合学校学生管理规定中的相关要求。

毕业要求是学生通过规定年限的学习，须修满的专业人才培养方案所规定的学时学分，完成规定的教学活动，毕业时应达到的素质、知识和能力等方面要求。毕业要求应能支撑培养目标的有效达成。即对专业学生毕业时所应具有素质、知识、能力达成度检验的标准。

## 十、附录

附件 1：计算机应用技术专业“人才培养方案”审批表

附件 2：计算机应用技术专业“人才培养方案”变更审批表

附件 3：教学进度表



附件 2

## 2024 级计算机应用技术专业“人才培养方案”变更审批表

变更 原因 说明	
变更 内容	
专业建设 委员会意 见	专业建设指导委员会委员签字：  年 月 日
计算机应 用技术教 研室意见	教研室主任签字：  年 月 日
信息工程 系意见	信息工程系主任签字：  年 月 日
教务处意 见	教务处处长签字：  年 月 日
学院审批 意见	分管院长签字：  年 月 日
备 注	

附件 3:

表 13 2024 级计算机应用技术专业教学进程表（按学时分配）

课程类别	序号	课程编号	课程名称	课程性质	考核方式	学分	学时			各学期课程安排计划						备注
							总学时	理论	实践	一		二		三		
										1	2	3	4	5	6	
公共基础课	1	ML_01	思想道德与法治	必修	考试	3	48	24	24	2						含实践教学 1 学分
	2	ML_02	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	考试	2	32	30	2		2					
	3	ML_03	形势与政策	必修	考查	1	32	32	0	8 节	8 节	8 节	8 节			每学期 8 学时(4 课时线上、4 课时线下)
	4	ML_06	《习近平新时代中国特色社会主义思想概论》	必修	考查	3	56	52	4	2	2					
	5	JC_01	大学语文	必修	考试	4	64	30	34	2	2					
	6	JC_02	高等数学	必修	考试	4	64	30	34	2	2					
	7	JC_03	高职英语	必修	考试	4	128	64	64	4	4					
	8	JC_04	大学体育与健康	必修	考试	6	128	16	112	2	2	2	2			
	9	JC_05	信息技术	必修	考试	4	72	36	36	2	2					原名：计算机应用基础
	10	JC_09	艺术鉴赏 (含艺术体验、艺术实践)	必修	考查	2	16	16	0		1					二次实践、二次体验，共 1 学分

		11	TS_10	大学生人文素养	必修	考查	2	16	16	0	16节						
		12	TS_05	中华优秀传统文化	必修	考查	1	8	8	0	8节						不占正常学时
		13	ML_05	心理健康	必修	考试	2	32	16	16	2						
		14	TS_09	军事理论	必修	考查	2	32	17	15		2					
		15	TS_13	国家安全教育	必修	考查	1	16	12	4		1					
		16	TS_12	大学生劳动教育	必修	考查	2	16	8	8	16节						不占正常学时
		17	TS_11	生态文明教育	必修	考查	2	16	10	6		16节					不占正常学时
		18		数字素养通识课	必修	考查	1	16			16节						
		19		大学生职业生涯规划与就业指导	必修	考查	2	32				16节	16节				
	选修课	20	ML_04	贵州省情	选修	考查	2	32	10	22	2						
	选修课	21	TS_01	社交礼仪	选修	考查	2	32	10	22		2					
专业课	专业基础课	22	XXGC-02-02	影视文案写作	必修	考试	4	64	26	38			4				
		23	XXGC-02-03	无人机摄影摄像	必修	考试	4	104	42	62			4	4			
		24	XXGC-02-51	C 语言及数据结构	必修	考试	4	40	16	24				4			

专业核心课	25	XXGC-02-04	★图形图像处理	必修	考试	8	80	32	48	8							
	26	XXGC-02-05	★商业食品摄影	必修	考试	4	4	6	8		4						
	27	XXGC-02-08	★影视特效与制作	必修	考试	6	96	38	58		6						
	28	XXGC-02-06	★商业摄像	必修	考试	4	64	26	38			4					
	29	XXGC-02-07	★影视剪辑与校色	必修	考试	4	64	26	38			4					
	30	XXGC-02-09	★三维建模	必修	考试	4	40	8	32				4				
	专业选修课	31	XXGC-02-11	创意思维（限选）	选修	考查	4	64	26	38			4				
		32	XXGC-00-02	网络安全素质教育	选修	考查	4	64	26	38			4				
	专业实训课	33	XXGC-02-10	短视频制作实训	选修	考查	6	60	12	48				6			
34		XXGC-02-12	视频动画创意制作实训	选修	考查	4	40	8	32				4				
其他教学实践活动	35	ZJ_02	岗位实习	必修	考查	40	720	48	672							不少于 24 周	
	36	ML_07	入学教育 （含党史国史、军训教育）	必修	考试	4	80	30	50	2 周							
	37	TS_06	校园文化周 （含健康教育）	必修	考查	3	60	20	40	1 周		1 周					

38	TS_02	社会实践 (含创新创业教育、职业素养教育)	必修	考查	6	120	24	96	1周	1周	1周	1周			
39	TS_03	职业资格证书	选修	考查	5										
40	TS_08	毕业设计(论文)	必修	考查	8	120	24	96							
各项合计(学分、学时、周课时)					177	2880	903	1897							

备注：★为核心课程

## 人才培养方案编制依据

1. 《关于全面加强新时代大中小学劳动教育的意见》（中共中央、国务院发布【2020】3月20日）
2. 中央军委国防动员部《普通高等学校军事课教学大纲》（教体艺[2019]1号）
3. 《中华人民共和国职业教育法》（2022年4月20日第十三届全国人民代表大会常务委员会第三十四次会议修订）
4. 教育部《职业教育专业简介》（2022年修订）
5. 《国家职业教育改革方案》（职教20条）
6. 教育部《教育部关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的指导意见》（教职成[2019]13号）
7. 国家教材委员会关于印发《习近平新时代中国特色社会主义思想进课程教材指南的通知》（国教材[2021]2号）
8. 教育部等五部门发布《关于加强普通高等学校在线开放课程教学管理的若干意见》（教高〔2022〕1号）。
9. 教育部关于《加强碳达峰碳中和高等教育人才培养体系建设工作方案》（教高函〔2022〕3号）。
10. 教育部办公厅印发《高校“形势与政策”课教学要点（2022年上辑）》（教社科厅函〔2022〕5号）。
11. 教育部办公厅关于印发《高等学校公共艺术课程指导纲要》的通知（教体艺厅〔2022〕1号）
12. 贵州省人民政府《贵州省支持职业教育发展若干措施》（贵州职教20条）
13. 贵州省教育厅办公室《关于进一步加强大中小学劳动教育有关工作的通知》（2022年3月6日）
14. 《关于在院校实施“学历证书+若干职业技能等级证书”制度试点方案》（教育部、国家发展改革委、财政部、市场监管局2019年4月）
15. 《贵州省省教育工委、省教育厅〈贵州省普通高等学校思想政治教育工作检查指标体系及标准（试行）〉的通知》（黔教（委）社发„2017“13号）
16. 《关于开展2020年职业院校中高职贯通培养工作的通知》（黔教办函[2020]）
17. 省教育厅省人力资源和社会保障厅关于《进一步规范职业院校办学行为的

通知》（2023年3月30日）

18. 贵州食品工程职业学院关于《思想政治理论课实践教学工作方案（试行）》  
（2022年12月16日）



# 贵州食品工程职业学院

Guizhou Vocational College of Foodstuff Engineering

## 2024 级软件技术专业 人才培养方案

学历层次	高职	专业代码	510203
系部	信息工程系	教研室负责人	
系主任审核		思政 审核	
教务处负责人 审核			
院长	经 年 月 日专题会议审查，统一提交党委会审核 签字：		
党委书记	经 年 月 日院党委会审查通过，同意实施。 签字：		

# 目录

一、专业名称及代码 .....	1
二、入学要求 .....	2
三、修业年限 .....	2
四、职业面向: .....	2
(一) 职业面向 .....	2
(二) 职业发展路径 .....	2
(三) 岗位能力分析 .....	3
五、培养目标及培养规格 .....	3
(一) 培养目标 .....	3
(二) 培养规格 .....	4
六、课程设置及要求 .....	4
(一) 课程体系架构 .....	4
(二) 公共课程设置及要求 .....	8
(三) 专业课程设置及要求 .....	13
(四) 综合素质拓展课程设置及要求 .....	18
(五) 职业技能等级(资格)证书安排 .....	19
七、教学进程总体安排 .....	20
(一) 学期周数分配表 .....	17
(二) 学时安排 .....	21
(三) 教学进程表 .....	21
八、实施保障 .....	22
(一) 师资队伍 .....	22
(二) 教学设施 .....	24
(三) 教学资源 .....	25
(四) 教学方法 .....	26
九、毕业要求 .....	27
十、附录 .....	28
附件1: 软件技术专业“人才培养方案”审批表 .....	28
附件2: 软件技术专业“人才培养方案”变更审批表 .....	28
附件3: 教学进度表 .....	28
人才培养方案编制依据 .....	35

## 一、专业名称及代码

专业名称：软件技术

专业代码：510203

## 二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力者

## 三、修业年限

全日制 三年

## 四、职业面向

### （一）职业面向

表 1 本专业职业面向表

所属专业大类及代码	所属专业类及代码	对应的行业及代码	主要职业类别及代码	主要岗位类别或技术领域举例	职业资格或职业技能等级证书举例
电子与信息大类 310101	计算机类 510201	软件和信息技术服务业 65	软件开发 4-04-05-01	Web 前端开发、计算机软件测试员	全国计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试网页制作
电子与信息大类 310101	计算机类 510201	软件和信息技术服务业 65	软件设计 4-04-05-02	信息处理技术员、软件设计师	全国计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试软件设计师

### （二）职业发展路径

表 2 本专业适合岗位表

岗位类型	岗位名称
就业岗位	Web 前端开发工程师、小程序开发工程师、软件测试员
发展岗位	Web 全栈工程师、软件设计工程师

### (三) 岗位能力分析

表 3 职业能力分析表

序号	工作岗位	典型工作任务	核心技能	对应课程
1	Web 前端开发工程师	负责网页设计与开发, 优化前端应用, 改善用户交互与视觉体验, 确保网页兼容性及响应速度, 与后台开发人员协作完成项目, 编写前端开发文档, 并关注前端技术前沿, 将新技术转化为业务开发中的生产力	熟练掌握 HTML、CSS 和 JavaScript 基础知识, 能够构建和优化网页结构与样式; 熟练运用前端框架(如 React、Vue 等)提升开发效率; 了解服务端开发(如 Node.js), 具备前后端协作能力; 以及掌握前端工程化方法, 降低开发难度, 提升项目质量	网页设计与制作、网站开发技术、前端设计与开发、网页综合实训
2	小程序开发工程师	负责小程序的设计、开发、测试和维护, 确保小程序功能完善、性能稳定。他们需熟悉前端技术栈, 如 JavaScript、CSS 等, 并与后端开发人员协同完成接口开发。此外, 他们还需不断优化用户体验, 跟踪行业新技术, 提升开发效率和质量	掌握 JavaScript, 深入理解算法和数据结构, 具备良好的软件设计和架构能力, 熟练使用微信开发者工作, 以及拥有强大的问题解决能力和沟通技巧	产品策划、网站开发技术、软件工程、程序设计基础、小程序开发基础、小程序项目实训
3	软件测试员	设计并执行测试用例, 确保软件质量; 发现并报告软件缺陷, 跟踪并验证问题修复; 参与软件评审和回归测试, 保障软件稳定可靠; 持续优化测试流程, 提升测试效率和质量	熟练掌握测试工具与方法、精通测试用例设计与执行、具备问题跟踪与解决能力, 以及良好的沟通能力与团队协作精神, 确保软件质量与用户体验	软件测试、软件工程、产品策划

## 五、培养目标及培养规格

### (一) 培养目标

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导, 深入贯彻党的二十大精神, 推进高等教育“三全育人”, 做到全员、全过程、全方位, 坚持把立德树人作为根本任务, 将立德树人融入思想道德教育、文化知识教育、社会实践教育各环节, 由《国家安全教育》、《艺术鉴赏》、《中华优秀传统文化》、《社交礼仪》、《职业生涯规划与就业指导》等课程和思政课程及专业课程构建的课程培养体系, 旨在培养出具备扎实专业知识、良好人文素养和健康身心的优秀软件专业人才。

## (二) 培养规格

表 4 人才培养规格

构成	主要内容及要求
基本素质	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 具有良好的公民道德与职业道德，社会责任感；</li> <li>2. 具有合格的政治素养；</li> <li>3. 具有健康的体魄、心理和健全的人格；</li> <li>4. 具有一定的审美、人文、科学素养</li> <li>5. 具有在工作中发现问题、分析问题、解决问题的能力；</li> <li>6. 具有沟通与合作团队合作的能力；</li> <li>7. 具有质量意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维。</li> <li>8. 具有正确劳动价值观和良好劳动品质；</li> <li>9. 节能减排意识。</li> </ol>
知识要求	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 具备必备的思想政理论知识、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；</li> <li>2. 具备与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等知识；</li> <li>3. 掌握本专业必需的计算机相关基础理论；</li> <li>4. 掌握数据结构、数据库的基本知识；</li> <li>5. 掌握网页前端编程的基本知识；</li> <li>6. 掌握响应式网站基本知识；</li> <li>7. 掌握主流前端框架技术相关知识；</li> <li>8. 掌握主流服务器端开发语言</li> <li>9. 了解网站项目开发与管理知识；</li> <li>10. 了解行业发展动态，熟悉专业标准；</li> </ol> <p>1、掌握文献检索、资料查阅、素材收集的基本方法。</p>
能力要求	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；</li> <li>2. 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；</li> <li>3. 具有本专业所必需的信息技术应用和维护能力；</li> <li>4. 制定工作计划、完成工作任务的能力；</li> <li>5. 工作中发现问题、分析问题、解决问题的能力；</li> <li>6. 具有善于沟通并与合作团队合作的能力；</li> <li>7. 具有安全、质量意识。</li> </ol>
职业态度	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 认真负责；</li> <li>2. 诚实守信；</li> <li>3. 严谨细致；</li> <li>4. 积极、乐观、对生活充满希望，热爱自己的职业。</li> </ol>

## 六、课程设置及要求

### (一) 课程体系架构

课程体系如下（图 1 及表 5）

图 1 课程体系架构图

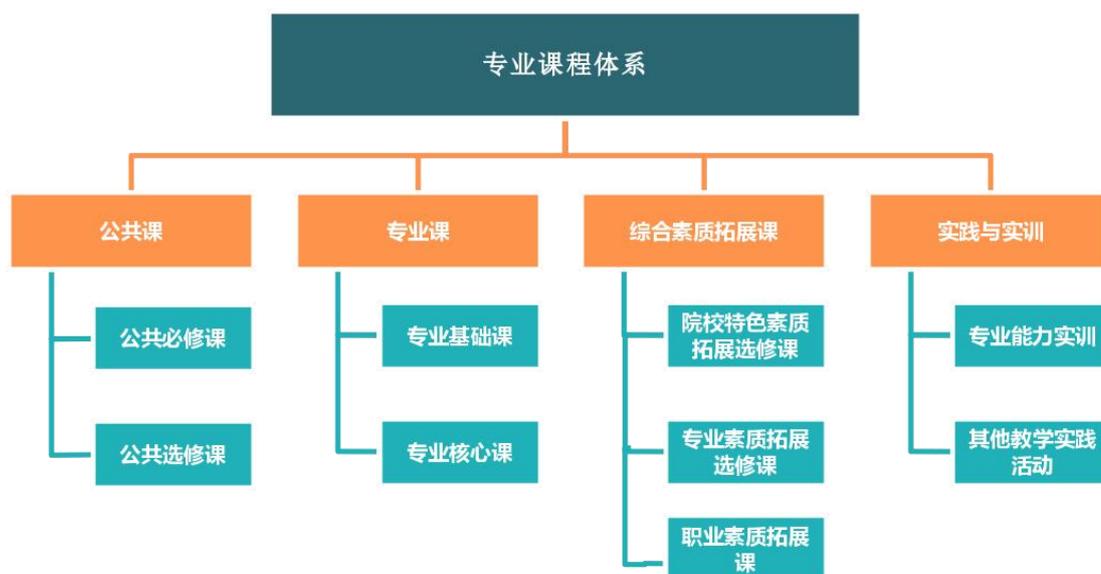


表 5 “适岗”技术技能要求与专业学习领域课程设置关系表

主要工作岗位(群)	工作过程	典型工作任务	技术技能要求	学习领域课程名称
Web 前端开发工程师	需求分析、UI 设计对接、前端开发、页面测试与优化，以及项目上线与后续维护。熟练掌握 HTML、CSS、JavaScript 等技术，与团队成员紧密合作，确保高质量的用户体验	负责网页设计与开发，优化前端应用，改善用户交互与视觉体验，确保网页兼容性 & 响应速度，与后台开发人员协作完成项目，编写前端开发文档，并关注前端技术前沿，将新技术转化为业务开发中的生产力	熟练掌握 HTML、CSS 和 JavaScript 基础知识，能够构建和优化网页结构与样式；熟练运用前端框架（如 React、Vue 等）提升开发效率；了解服务端开发（如 Node.js），具备前后端协作能力；以及掌握前端工程化方法，降低开发难度，提升项目质量	网页设计与制作、网站开发技术、前端设计与开发、网页综合实训
小程序开发工程师	需求分析、原型设计、技术选型、编码开发、调试测试、发布上线。他们需要熟练掌握前端开发	负责小程序的设计、开发、测试和维护，确保小程序功能完善、性能稳定。他们需要熟悉前端技术栈，如 JavaScript、CSS 等，并与后端开发人员协同完成接口开发。此外，他们还需不断优化用户体验，跟踪行业新技术，提升开发效率和质量	掌握 JavaScript，深入理解算法和数据结构，具备良好的软件设计和架构能力，熟练使用微信开发者工作，以及拥有强大的问题解决能力和沟通技巧	产品策划、网站开发技术、软件工程、程序设计基础、小程序开发基础、小程序项目实训

	技术，与客户和产品经理紧密合作，确保小程序功能完善、性能稳定、用户体验良好			
软件测试员	制定测试计划，编写测试用例，执行测试并记录结果，发现并报告缺陷，跟踪缺陷修复，编写测试报告。他们需要确保软件质量，提升用户体验，与团队紧密合作以达到测试目标	设计并执行测试用例，确保软件质量；发现并报告软件缺陷，跟踪并验证问题修复；参与软件评审和回归测试，保障软件稳定可靠；持续优化测试流程，提升测试效率和质量	熟练掌握测试工具与方法、精通测试用例设计与执行、具备问题跟踪与解决能力，以及良好的沟通能力与团队协作精神，确保软件质量与用户体验	软件测试、软件工程、产品策划

通过市场调研，专家指导委员会经论证及校企合作企业的人才需求，分析出本专业主要的课程结构，采用了适合高职技能型人才培养的模块化教学体系，课程设置有利于项目化教学的开展，课程的教学内容更加有利于学生职业岗位能力的培养。见表 5

**表 6 课程体系与课程结构**

序号	内 容		课程名称	教学学时	开设学期
1	公共基础课	必修课	思想道德与法治	48	1
2			毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	32	2
3			形势与政策	32	1-4
4			《习近平新时代中国特色社会主义思想概论》	56	1-2
5			大学语文	64	1-2
6			高等数学	64	1-2

7			高职英语	128	1-2
8			大学体育与健康	128	1-4
9			信息技术	72	1-2
10			艺术鉴赏	16	2
11			大学生人文素养	16	1
12			中华优秀传统文化	8	1
13			心理健康	32	1
14			军事理论	32	2
15			国家安全教育	16	2
16			大学生劳动教育	16	1
17			生态文明教育	16	2
18			数字素养通识课	16	1
19			大学生职业生涯规划与就业指导	32	2-3
20		选修课	贵州省情	32	1
21		选修课	社交礼仪	32	2
22	专业课	专业基础课	网页设计与制作	60	1
23			计算机组装与维护	20	1
24			图形图像处理	96	2
25			软件工程	64	2
26			数据库技术	64	3
27			程序设计基础	60	4
28			产品策划	40	4
29			专业核心	★网站开发技术	96
30	★服务端框架技术	64		3	

31		课	★前端设计与开发	96	3
32			★小程序开发基础	64	3
33		专业选修课	软件测试	96	3
34			Linux 操作系统		
35		专业实训课	网页综合实训	80	4
36			小程序项目实训	60	4
37	其他教学实践活动	岗位实习	720	不少于 24 周	
38		入学教育 (含党史国史、军训教育)	80	1	
39		校园文化周 (含健康教育)	60	1、3	
40		社会实践 (含创业创新教育、职业素养教育)	120	1-4	
41		职业资格证书	—	1-4	
42		毕业设计(论文)	120	5-6	

注：带★的课程为核心课

## (二) 公共课程设置及要求

### 1.公共必修课

包括思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、《习近平新时代中国特色社会主义思想概论》、贵州省情、形势与政策、生态文明教育、心理健康教育等课程。

表 7 公共必修课的教学内容及学时

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	思想道德与法治	《思想道德与法治》课程是教育部规定的高等学校各专业学生的思想政治理论必修课程,是落实立德树人根本任务的关键课程。以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,深入贯彻党的二十大精神,以中国特色社会主义新时代背景下青年大学生肩负的历史使命和时代责任为切入点,以培养担当民族复兴重任的时代新人为主线,以思想引导、道德涵养、法治教育为主体内容,融思想性、政治性、科学性、理论性、实践性于一体,针对大学生成长成才过程中的实际问题,对大学生进行马克思主义的世界观、人	48

		生观、价值观、道德观、法治观教育。通过理论学习和实践体验,立足高职学生实际,突出高素质技术技能人才培养实践育人特色,帮助学生提高思想道德素质,增强社会主义法治观念,增强责任担当,注重从自己做起,从小事做起,努力把自己培养成为有理想、有道德、有文化、有纪律的,堪当民族复兴重任的时代新人。	
2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》是高职院校思想政治理论教育课程中的核心课程。本课程在培养学生了解国情,增长才干、奉献社会,锻炼能力、培养品格,增强社会责任感上具有不可替代的作用。旨在帮助学生正确认识马克思主义中国化时代化的理论成果及其在指导中国革命和建设中的重要历史地位和作用,掌握中国化马克思主义的基本理论和精神实质,正确认识社会发展规律,认识国家的前途和命运,认识自己的社会责任,培养学生确立科学社会主义信仰和建设中国特色社会主义的共同理想,增强执行党的基本路线和基本纲领的自觉性和坚定性,为实现中华民族伟大复兴培育合格的建设者和接班人。	32
3	形势与政策	《形势与政策》课程是高校思想政治理论课的重要组成部分,是对大学生进行国际形势与党的路线、方针、政策教育的主渠道、主阵地,是每个大学生的必修课程,在大学生思想政治教育中担负着重要使命,具有不可替代的重要作用。本课程帮助学生正确认识世界国际形势和发展大势以及中国特色社会主义,准确理解当代中国马克思主义,深刻领会党和国家事业取得的历史性成就、面临的历史性机遇和挑战,使当代大学生认清时代发展趋势,明确自身的使命,不断增强爱国主义责任感和使命感,成为人生定位和奋斗目标明确、主动担当历史重任的时代新人。	32
4	《习近平新时代中国特色社会主义思想概论》	《习近平新时代中国特色社会主义思想概论》是全国普通高等院校思想政治理论课程中的核心课程。课程基本内容是系统论述习近平新时代中国特色社会主义思想的科学理论体系,通过新时代坚持和发展中国特色社会主义;以中国式现代化全面推进中华民族伟大复兴;坚持党的全面领导;坚持以人民为中心;全面深化改革;推动高质量发展;社会主义现代化建设的教育、科技、人才战略;发展全过程人民民主;全面依法治国;建设社会主义文化强国;以保障和改善民生为重点加强社会建设;建设社会主义生态文明;维护和塑造国家安全;建设巩固国防和强大人民军队;坚持和完善“一国两制”,推进祖国统一;中国特色大国外交和推动构建人类命运共同体;全面从严治党等专题内容的讲授,使大学生系统学习、全面掌握和有效运用这一马克思主义中国化最新理论成果,树立正确的世界观、人生观和价值观,提高分析解决新时代中国特色社会主义建设过程中出现的现实问题的能力,自觉做共产主义远大理想和中国特色社会主义共同理想的坚定信仰者和忠实实践者。	56
5	大学语文	《大学语文》依据教育部《高等职业学校语文教学大纲》开设,使软件技术专业学生通过学习必备语文知识,掌握听、说、读、写等方面技能,加强语言表达和文字表达能力,掌握常用应用文书和职业岗位专业文书的格式和写作要求,培养审美情趣、学会人际交往、提高人文素质,以适应专业学习、劳动就业和继续发展的需要,使其成为兼具较高职业素养和人文素养相结合的综合职业人才,全面提高学生社会竞争力,为学生学好专业知识和求职就业提供支撑和保障	64
6	高等数学	依据教育部《高等职业学校数学教学大纲》开设,以“必需、够用”为原则,服务于软件技术专业同学的实际需要;以突出数学文化	64

		的育人功能为主线，服务于素质教育；以培养学生具有应用数学方法解决数据处理的实际问题并进行创新的能力为重点，服务于能力培养。	
7	高职英语	依据教育部统一制订的《高等职业学校英语教学大纲》开设，高职英语课程是一门公共必修的基础课程，是为培养面向生产、建设、服务和管理第一线需要的技能人才的目标服务的。根据教育部提出的“以实用为主，以应用为目的”的教学思想，英语课程的教学目标是培养学生的语言应用能力。高职英语不仅要帮助学生打好语言基础，更要注重培养学生实际应用语言的技能，特别是用英语处理与未来职业相关业务的能力。高职学生学习外语，一方面可以促进心智、情感、态度与价值观的发展和综合人文素养的提高；另一方面，掌握一门国际通用语言可以为学习国外先进的文化、科学、技术和进行国际交往创造条件。高职英语课程以职场交际为目标，以应用为目的，培养学生实际应用英语的能力，特别是听说能力，使他们能在日常活动和与未来职业相关的业务活动中进行一般的口头和书面交流。	128
8	大学体育与健康	依据教育部《高等职业学校体育教学大纲》开设，课程以身体练习为主要手段，通过合理的体育教学和科学的体育锻炼过程达到增强体质、增进健康、提高体育素养和体育能力为主要目标的公共必修课程，是学校课程体系重要的组成部分，是实施素质教育和培养德智体美全面发展人才不可或缺的重要途径。针对我院学生实际情况，遵照“健康第一”的教育指导思想，在我院大一上学期开设定项体育与健康课程，包括健康理论知识与田径身体素质课程（共 22 学时）；大一下学期和大二全学年开设各项体育与健康课程，包括篮球、足球、气排球、网球、羽毛球、乒乓球、太极拳、健身气功、田径专项提高等课程（三个学期每学期 30 学时，共 90 学时）。教学要求身体素质锻炼贯穿始终，促使学生通过各个项目的学习，在运动参与、运动技能、身体健康、心理健康、和社会适应五个学习领域都有所提高，以达到国家颁布的“体育锻炼标准”要求，为终身锻炼、继续学习与创业立业奠定基础。	128
9	信息技术	依据教育部《高等职业学校计算机应用基础教学大纲》开设，注重培养学生掌握必备的计算机应用基础知识和基本技能，培养学生应用计算机解决工作与生活中实际问题的能力；使学生初步具有应用计算机学习的能力，提升学生的信息素养，具备高职学生所应掌握的信息化技能和相关信息化知识	72
10	艺术鉴赏	《艺术欣赏》课程可以帮助他们培养审美素养、文化理解和创意思维，这些技能在软件技术领域也是有价值的。以下是这门课程的主要内容和要求： 主要内容： 艺术史概述：学生将了解艺术的历史背景，包括不同时期和风格的艺术，以及艺术家和作品的重要性。 绘画和雕塑：课程将涵盖绘画和雕塑的基本原理和技巧，学生可以学习如何分析和欣赏绘画和雕塑作品。 摄影和影像艺术：学生将了解摄影和影像艺术的历史和发展，以及如何欣赏和分析照片和影像。 音乐和表演艺术：包括音乐和戏剧等表演艺术，学生将学习如何理解音乐作品和戏剧表演作品，并欣赏音乐会和戏剧演出。 文化背景和创意思维：课程将探讨不同文化对艺术的影响，以及如何借鉴艺术中的创意思维来解决软件技术中的问题。 要求： 参与讨论和评论：学生应积极参与讨论，分享对艺术作品的个人	16

		<p>看法和评论。</p> <p>艺术作品分析：学生可以被要求选择一个特定的艺术作品，并撰写关于该作品的分析论文，包括其历史背景、艺术家的风格和技巧，以及作品传达的信息。</p> <p>创作项目：学生可以参与创作项目，例如绘画、摄影、音乐或戏剧演出，以锻炼他们的创造力和艺术技能。</p> <p>参观艺术场馆：鼓励学生参观当地艺术博物馆、画廊和演出场馆，以更深入了解艺术世界。</p> <p>期末展示：学期结束时，学生可以被要求准备期末展示，分享他们在课程中学到的知识和创造的作品。</p> <p>这门课程将为软件技术专业的学生提供一种全面的文化教育，培养他们的审美感和创意思维，有助于提高他们在软件技术领域的创新和创造力，同时也为丰富他们的个人生活带来更多的文化体验。</p>	
11	大学生人文素养	<p>《大学生人文素养》教育是指人格修养、道德品质、文化知识、诚信责任、法律和公民意识诸方面教育的整合体。它包括人文科学的研究能力、知识水平和人文科学体现出来的以人为对象、以人为中心的精神、人的内在品质。通过该课程的教学，使软件技术专业学生达到：（1）良好品德的养成。（2）继承和弘扬中国文化传统，（3）培养大学生的务实精神，（4）培养大学生的创新能力。</p>	16
12	中华优秀传统文化	<p>本课程阐述了中华优秀传统文化的地位、历史发展、主要特征、基本精神和核心理念，并结合当下理论与现实的需要阐明了如何正确认识和弘扬中华优秀传统文化。并具体阐释了精忠报国、以民为本、天下大同、勤俭廉政、舍生取义、仁爱孝悌、和而不同、敬业乐群、诚实守信、自强不息、厚德载物、尊师重道等十二个中华优秀传统文化中的核心理念，以经典文本为据，以古今案例为辅，深入浅出，结合日常工作、学习、生活的实际辨析传统文化的独特内涵与当代价值，切实弘扬中华传统文化传承到今的精神内核，捍卫中华传统文化中的优秀理念，筑就每一个中国人挺立的精神人格。</p>	8
13	心理健康	<p>《心理健康》这门课程是根据社会发展需要和大学生身心发展的特点，依据心理学、教育学的有关原理，按“教学做一体化”模式，通过“教与学”进行理论知识讲解，通过“做”让学生在实践中体验和内化心理调节技能，帮助学生探索自身在生理发育、心理发展过程中出现的种种现象和解决带有倾向性的问题，提高心理素质、增进心理健康、开发心理潜能。主要阐述了健康人格、环境适应、人际关系、恋爱及性心理、情绪调节、压力与挫折应对、学习指导、生涯发展、心理障碍与疾病，以及学会如何寻求心理咨询的帮助等方面的知识，帮助学生增强心理素质，实现“人人出彩”。</p>	32
14	军事理论	<p>《军事理论》课程是全院高职学生必修的一门公共基础课程。列入学校的教学计划，它是国防教育为主线，以军事理论教学为重点，深入贯彻落实科学发展观，按照教育要面向现代化、面向世界、面向未来的要求，适应我国人才培养战略目标和加强国防后备力量建设的需要，为培养高素质社会主义事业的建设者和保卫者服务，在大一学生军事技能训练完成后分小班安排学习，考试成绩记入学生学籍档案。按照《课程标准》的要求组织实施教学，并严格落实考勤考核制度。军事理论教学时数为36学时（按18周执行），在完成规定的学时之外，教研室根据军事理论课的特点，要不断充实调整教学内容，比如：将《习近平强军思想学习问答》《征兵宣传工作》等纳入课程学习内容，使学生学习和</p>	32

		<p>掌握的最新的军事知识，做到既有一定的广度，也有一定的深度，同时又注意系统性、理论性和实用性。要把素质教育作为军事理论教育的首要目的，培养学生主动学习、独立思考的能力，不断增强学生的国防观念、国家安全意识、居安思危的意识。</p>	
15	国家安全教育	<p>《国家安全教育》这门课程对于高职软件技术专业的学生非常重要，因为软件技术领域涉及大量敏感信息和数据的处理。这门课程旨在提高学生的国家安全意识，教授学生如何在软件技术活动中保护重要信息和数据，以及如何遵守相关法律和规定。以下是这门课程的主要内容和要求：</p> <p>主要内容：</p> <p>国家安全概念：课程将介绍国家安全的基本概念，包括国家安全的内外因素、威胁和挑战。学生将了解国家安全与软件技术之间的联系。</p> <p>信息安全：课程将涵盖信息安全的基本原则，包括数据加密、网络安全、防火墙和病毒防护等技术。学生将学习如何保护软件技术中的数据和信息。</p> <p>法律法规：学生将了解与软件技术和信息安全相关的国家和地区法律法规，包括数据隐私法、电子交易法和网络犯罪法。课程还将介绍如何遵守这些法律。</p> <p>网络安全实践：学生将学习如何识别和应对网络攻击，包括病毒、恶意软件、网络钓鱼和黑客入侵等。他们将掌握网络安全的最佳实践。</p> <p>国家安全政策和战略：课程将涵盖国家和地区的国家安全政策和战略，以及政府在信息安全方面的举措。学生将了解国家安全战略如何影响软件技术。</p> <p>要求：</p> <p>课堂参与和讨论：学生应积极参与课堂讨论，分享他们对国家安全问题的看法和提出解决方案。</p> <p>个人研究项目：学生可以被要求选择一个与国家安全或信息安全相关的主题，进行独立研究，并准备相关报告。</p> <p>模拟演习：学生可以参加网络安全模拟演习，以模拟实际安全威胁和如何应对这些威胁。</p> <p>法律法规合规检查：学生可以被要求分析软件技术业务，以确保其合规性，包括数据隐私和安全方面的合规。</p> <p>期末考试：可能会进行期末考试，测试学生对课程内容的理解和应用。</p> <p>这门课程将帮助学生更好地了解国家安全问题，提高他们在软件技术领域中的信息安全技能，确保他们在处理客户和企业敏感信息时能够遵守相关法律法规，保护国家和企业的利益。</p>	16
16	大学生劳动教育	<p>本课程旨在将劳动教育融入软件技术专业，培养学生的实践能力、创新能力和团队合作精神，使学生能够在软件技术领域具备全面的素质和就业竞争力。本课程设立在我院信息工程系的软件技术专业中，是软件技术专业开设的一门必修课，共计 16 学时，依据我院 4: 6 理实比进行分配，其中 6 学时为理论学时，10 学时为实操学时。通过这门课程的学习，学生将了解劳动教育的重要性，并且学习如何将劳动与软件技术相结合，为自己的未来职业发展打下良好的基础。</p> <p>本课程内容主要包括以下几个方面：（1）介绍劳动教育的概念、原理和目标，让学生对劳动教育有一个清晰的认识。同时，探讨劳动教育与软件技术专业之间的关系，帮助学生理解两者的互补性和重要性；（2）探讨劳动与创业之间的关系，引导学生理解劳</p>	16

		动对创业的积极影响。通过学习成功创业者的案例，激发学生的创业意识和创新思维，培养学生的创业精神和创新能力（3）帮助学生了解不同行业的劳动需求和就业趋势，引导学生进行职业规划，明确自己的职业目标并制定相应的实施计划。同时，培养学生的职业素养，包括沟通能力、团队合作能力、领导才能等。	
17	生态文明教育	生态文明建设是中国特色社会主义事业“五位一体”总体布局的重要组成部分，关乎人民福祉、民族未来。让学生理解人类历史发展、中国生态文明建设的内涵；强调地球系统科学是生态文明建设的科学基石，系统地、辩证地认识目前人类面临的生态问题及其解决方向；分析和认识作为可持续发展实践路径的各类生态产业；理解生态文明建设在中国国家战略布局中的地位，了解并支持国家与贵州层面在生态文明建设实践中采取的措施,以及高科技时代的个人实践在美丽中国建设中所起到的作用。	16
18	数字素养通识课		16
19	大学生职业生涯规划与就业指导		32

## 2.公共选修课

公共选修课包括团课教育、党课教育、生理健康知识普及、大学生反诈案例与刑法普及。

### （三）专业课程设置及要求

专业课程包括专业基础课、专业核心课。

#### 1.专业基础课

专业基础课程共 7 门，包括网页设计与制作、计算机组装与维护、图形图像处理、软件工程、数据库技术、程序设计基础、产品策划。

课程名称	网页设计与制作	学时	理论：24 实践：36
前修课程	无	后续课程	网站开发技术
教学目标	按能力本位内容是培养具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会； 理解网页设计的基本原理和流程,掌握 HTML5 的基本语法和标签。 能够制作符合标准的网页，并运用 CSS 样式进行美化。		
教学内容	1.网页设计的基本原理和流程，包括页面布局、色彩搭配、图像处理等。 2.HTML5 的基本语法和标签，如标题、段落、链接、表格等。 3.CSS 样式的基本语法和属性，如字体、颜色、边框、布局等。 4.响应式设计的基本概念和实现方法。		
教学方法	案例讲授，实训操作，项目解析，微课学习		

教学环境	多媒体教室、教学资源库
考核评价	总评成绩=平时成绩*70%+期末实践成绩*30%（期末综合实践成绩。）

课程名称	计算机组装与维护	学时	理论：8 实践：12
前修课程	无	后续课程	软件工程
教学目标	按能力本位内容是培养具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会； 理解计算机硬件的基本组成和原理，掌握计算机组装和维护的基本技能，能够识别和解决常见的硬件故障和问题。		
教学内容	1.计算机硬件的基本知识，包括主板、CPU、内存、硬盘等组件的功能和特点。 2.计算机组装的步骤和注意事项。 3.计算机维护的基本技巧，如清洁、散热、更换硬件等。 4.常见的硬件故障排除方法和故障诊断工具的使用。		
教学方法	案例讲授，实训操作，项目解析，微课学习		
教学环境	多媒体教室、教学资源库		
考核评价	总评成绩=平时成绩*70%+期末实践成绩*30%（期末综合实践成绩。）		

课程名称	图形图像处理	学时	理论：38 实践：58
前修课程	无	后续课程	小程序开发基础
教学目标	按能力本位内容是培养具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会； 掌握图形图像处理的基本方法和技术，能够熟练运用相关软件进行图像处理和设计，同时强调创新思维和审美能力的培养，以适应不同行业对图形图像处理的需求		
教学内容	教学内容主要包括图像数字化、增强、复原、编码、分割和识别等技术，同时涉及Photoshop软件的应用，旨在培养学生掌握图形图像处理的基本知识和实践技能，以适应设计、多媒体制作等领域的需求		
教学方法	案例讲授，实训操作，项目解析，微课学习		
教学环境	多媒体教室、教学资源库		
考核评价	总评成绩=平时成绩*70%+期末实践成绩*30%（期末综合实践成绩。）		

课程名称	软件工程	学时	理论：25 实践：39
------	------	----	----------------

前修课程	计算机组装与维护	后续课程	软件测试
教学目标	按能力本位内容是培养具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会； 掌握软件工程的基本原理、概念和技术方法，了解软件开发的一般方法、步骤和过程，提升解决复杂软件工程问题的能力，并培养能够运用软件工程方法进行项目规划和开发的能力，为未来从事软件开发工作奠定坚实基础		
教学内容	掌握软件开发的整个流程，涵盖需求分析、系统设计、编码实现、测试与维护等关键阶段。要求学生深入理解软件工程原理，掌握现代开发方法和技术，培养解决实际问题的能力，以及团队协作与项目管理的能力，为未来软件行业职业生涯奠定坚实基础		
教学方法	案例讲授，实训操作，项目解析，微课学习		
教学环境	多媒体教室、教学资源库		
考核评价	总评成绩=平时成绩*70%+期末实践成绩*30%（期末综合实践成绩。）		

课程名称	数据库技术	学时	理论：25 实践：39
前修课程	无	后续课程	程序设计基础
教学目标	按能力本位内容是培养具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会； 培养学生掌握数据库设计、管理、优化与应用的基本理论与技能，提升数据处理与分析能力，培养解决实际问题的能力，为信息化社会培养高素质数据库专业人才。		
教学内容	本课程是面向计算机相关专业的一门专业基础课，涉及数据库基础知识、MySQL 数据库的安装和配置、数据库和表的操作、事物管理、所管理、存储过程管理、视图管理、函数管理、应用程序开发等内容，通过本课程的学习，学生能够了解数据库的基础知识，掌握 MySQL 数据库的开发和管理技术，并初步具备应用程序开发能力。		
教学方法	案例讲授，实训操作，项目解析，微课学习		
教学环境	多媒体教室、教学资源库		
考核评价	总评成绩=平时成绩*70%+期末实践成绩*30%（期末综合实践成绩。）		

课程名称	程序设计基础	学时	理论：24 实践：36
前修课程	数据库技术	后续课程	无
教学目标	按能力本位内容是培养具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会； 培养学生掌握编程基础，理解算法与数据结构，提高编程技能，培养逻辑思维能力，为后续专业学习和职业发展奠定坚实基础。		

<b>教学内容</b>	本课程是介绍 C 语言中的数据类型、数据表示、运算规则、语句定义、函数调用、程序结构、文件使用、编程方法等内容。目的是使学生能够利用一种计算机程序设计语言编写出解决较简单的数值计算和数据处理问题的程序为学习后续课程奠定程序设计和算法设计的基础
<b>教学方法</b>	案例讲授，实训操作，项目解析，微课学习
<b>教学环境</b>	多媒体教室、教学资源库
<b>考核评价</b>	总评成绩=平时成绩*70%+期末实践成绩*30%（期末综合实践成绩。）

<b>课程名称</b>	产品策划	<b>学时</b>	理论：16 实践：24
<b>前修课程</b>	微信小程序开发、网站开发技术	<b>后续课程</b>	无
<b>教学目标</b>	按能力本位内容是培养具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会； 培养学员掌握产品策划的基本理论、方法和工具，提高市场洞察力与创新能力，能够独立进行产品策划与设计，为企业创造竞争优势。		
<b>教学内容</b>	1.产品策划基础：理解定义、目标和重要性。 2.市场分析：研究市场需求与竞争态势。 3.产品定位与差异化：确定产品特色与市场定位。 4.产品创新：培养创新思维，提升产品竞争力。 5.推广与营销：制定并执行有效的营销策略。		
<b>教学方法</b>	案例讲授，实训操作，项目解析，微课学习		
<b>教学环境</b>	多媒体教室、教学资源库		
<b>考核评价</b>	总评成绩=平时成绩*70%+期末实践成绩*30%（期末综合实践成绩。）		

## 2.专业核心课

专业核心课程共 4 门，包括网站开发技术、服务端框架技术、前端设计与开发、小程序开发基础。

<b>课程名称</b>	网站开发技术	<b>学时</b>	理论：38 实践：58
<b>前修课程</b>	网页设计与制作	<b>后续课程</b>	网页综合实训
<b>教学目标</b>	按能力本位内容是培养具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会； 掌握 JavaScript 基础与进阶，熟悉 DOM 操作、AJAX 通信，理解前端框架原理，能够开发交互性强、响应迅速的动态网站，培养解决实际问题的能力。		

教学内容	本课程全面系统地介绍了 JavaScript 语言作为制作网页的编程技术方法。主要内容包括：JavaScript 编程基础，变量、数据类型和表达式，流程控制，函数，对象编程，文档对象模型与事件驱动，窗口、文档和表单对象等。通过学习该课程，学生能掌握使用 JavaScript 进行 Internet 客户端应用程序开发的知识和技能。
教学方法	案例讲授，实训操作，项目解析，微课学习
教学环境	多媒体教室、教学资源库
考核评价	总评成绩=平时成绩*70%+期末实践成绩*30%（期末综合实践成绩。）

课程名称	服务端框架技术	学时	理论：25 实践：39
前修课程	网站开发技术	后续课程	网页综合实训、小程序项目实训
教学目标	按能力本位内容是培养具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会； 1.掌握 Node.js 基础与 Express 框架。 2.熟悉文件与数据库操作。 3.理解异步编程与模块管理。 4.培养 Web 全栈开发能力。		
教学内容	本课程是面向计算机相关专业的一门专业课，涉及模块化编程、node.js 基础、异步编程和包资源管理、文件操作、node.js 中处理 IO、node.js 网络编程、node.js 的 HTTP 服务等。通过本课程的学习，学生能够掌握 node.js 基本知识和使用方法，在做案例的过程中，提高实践操作能力。		
教学方法	案例讲授，实训操作，项目解析，微课学习		
教学环境	多媒体教室、教学资源库		
考核评价	总评成绩=平时成绩*70%+期末实践成绩*30%（期末综合实践成绩。）		

课程名称	小程序开发基础	学时	理论：25 实践：39
前修课程	网页设计与制作、网站开发技术	后续课程	小程序项目实训
教学目标	按能力本位内容是培养具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会； 1.掌握小程序开发工具与环境搭建。 2.理解小程序框架与 API 应用。 3.培养页面设计、业务逻辑编写能力。 4.熟悉小程序发布与维护流程。		
教学内容	小程序开发的实际操作与技能训练，涵盖小程序开发基础、界面设计、数据交互等内容。小程序概述与开发环境搭建，基础组件与 API 应用，页面设计与布局，调试与发布流程。掌握开发工具使用，理解小程序开发框架，独立完成小程序设计与实现，了解小程序运营与推广策略。		

教学方法	案例讲授，实训操作，项目解析，微课学习
教学环境	多媒体教室、教学资源库
考核评价	总评成绩=平时成绩*70%+期末实践成绩*30%（期末综合实践成绩。）

课程名称	前端设计与开发	学时	理论：38 实践：58
前修课程	网页设计与制作、网站开发技术	后续课程	网页综合实训
教学目标	按能力本位内容是培养具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会； 掌握 Vue 基础语法与组件开发，熟悉数据驱动与双向绑定，提升前端交互开发能力，培养构建高效、可维护前端应用的能力。		
教学内容	本课程学习 Vue.js 开发技术的基本知识和常用实现方法，涉及网页设计、CSS 样式、JavaScript、面向对象程序设计，响应式、前端常用框架等内容，通过本课程学习掌握 web 前端开发中，使用面向对象编程思想进行代码封装的基本方法与基本思路。		
教学方法	案例讲授，实训操作，项目解析，微课学习		
教学环境	多媒体教室、教学资源库		
考核评价	总评成绩=平时成绩*70%+期末实践成绩*30%（期末综合实践成绩。）		

#### （四）综合素质拓展课程设置及要求

综合素质拓展课程包括专业选修课、专业实训课等。

##### 1. 专业选修课

专业选修课程共 2 门，包括 Linux 操作系统、软件测试。

课程名称	Linux 操作系统	学时	理论：38 实践：58
前修课程	计算机组装与维护	后续课程	无
教学目标	按能力本位内容是培养具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会； 理解 Linux 操作系统的基本原理和特点。掌握 Linux 系统的基本操作和命令行工具的使用。能够进行基本的系统配置和管理。		
教学内容	Linux 操作系统的基本原理和体系结构。 Linux 系统的安装和启动过程。 常用命令行工具的使用，如文件和目录操作、用户管理、进程管理等。 Linux 系统的配置和管理，如网络配置、软件安装和更新等。		

教学方法	案例讲授，实训操作，项目解析，微课学习
教学环境	多媒体教室、教学资源库
考核评价	总评成绩=平时成绩*70%+期末实践成绩*30%（期末综合实践成绩。）

课程名称	软件测试	学时	理论：38 实践：58
前修课程	计算机组装与维护	后续课程	无
教学目标	按能力本位内容是培养具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会； 培养学生掌握软件测试的基本理论、方法、技术和工具，以便他们能够有效地进行软件测试，确保软件的质量和可靠性。		
教学内容	熟悉和掌握软件测试的基础知识体系；讲解黑盒测试与白盒测试方法；讲解性能测试、安全测试、自动化测试、移动 App 测试相关知识		
教学方法	案例讲授，实训操作，项目解析，微课学习		
教学环境	多媒体教室、教学资源库		
考核评价	总评成绩=平时成绩*70%+期末实践成绩*30%（期末综合实践成绩。）		

## 2. 专业实训课

专业实训课程共 2 门，包括网页综合实训、小程序项目实训。

课程名称	网页综合实训	学时	理论：32 实践：48
前修课程	网页设计与制作、网站开发技术、服务端框架技术、前端设计与开发	后续课程	无
教学目标	按能力本位内容是培养具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会； 1.培养综合运用理论知识和技能，解决实际问题的能力。 2.学会做网站内容、结构、链接的规划，提升动手能力和创新意识。		
教学内容	课程掌握 PHP 和 MySQL 的基础知识，通过实战项目帮助读者掌握 PHP+MySQL 动态网站开发的全过程。PHP 技术，内容包括搭建开发环境、语法基础、函数与数组、错误处理、会话技术、图像处理、文件夹和文件操作、表单传值、正则表达式等；然后 PHP 操作 MySQL 数据库，PHP 面向对象编程；最后完成“博客管理系统”项目的开发实战。		
教学方法	案例讲授，实训操作，项目解析，微课学习		

教学环境	多媒体教室、教学资源库
考核评价	总评成绩=平时成绩*70%+期末实践成绩*30%（期末综合实践成绩。）

课程名称	小程序项目实训	学时	理论：24 实践：36
前修课程	数据库技术、网页设计与制作、网站开发技术	后续课程	无
教学目标	按能力本位内容是培养具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会； 1.掌握小程序项目环境搭建与界面设计。 2.熟练处理业务逻辑，理解 MVVM 框架。 3.培养观察、分析、解决问题能力，提升综合实践能力。		
教学内容	本课程注重小程序开发的实际操作与技能训练，涵盖小程序开发基础、界面设计、数据交互等内容。通过实践项目，学生将掌握小程序开发的全流程，提升编程能力和项目协作能力，为未来的移动应用开发奠定坚实基础。		
教学方法	案例讲授，实训操作，项目解析，微课学习		
教学环境	多媒体教室、教学资源库		
考核评价	总评成绩=平时成绩*70%+期末实践成绩*30%（期末综合实践成绩。）		

#### （四）职业技能等级（资格）证书安排

表 10 职业技能证书表

序号	证书名称	颁证单位	取证时间 安排	等级	备注
1	计算机程序设计员	贵州食品工程职业学院	7月	3级	
2	全国计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试软件设计师	中华人民共和国人力资源和社会保障部 中华人民共和国工业和信息化部	6月	初级	
3	全国计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试软件设计师	中华人民共和国人力资源和社会保障部 中华人民共和国工业和信息化部	6月	中级	
4	全国计算机等级考试	教育部考试中心	6月	中级	
5	普通话等级证书	贵阳市普通话水平培训测试站	3月	二乙	
6	大学生全国英语等级考试	教育部高教司	6月、12月	四级	

## 七、教学进程总体安排

表 11 学期周数分配表

学年	学期	入学教育 军训	校园 文化周	劳动 教育	认识 实习	综合 实训	成绩 考核	社会 调研	课程 教学	合计
一	1	2	1	1	1		1	1	10	17
	2			1		1	1	1	16	20
二	3		1	1			1	1	16	20
	4		1	1		6	1	1	10	20
三	5-6	岗位实习（含毕业设计及论文、2周劳动教育）								不低于 24周

表 12 学时安排表

课程类别		课程门数	学分	学时	理论学时	实践学时	占总学时 百分比
公共课	必修课	18	47	792	425	367	31.6%
	选修课	2	2	32	10	22	1.3%
专业课	基础课	7	32	404	162	243	16.1%
	核心课	4	20	320	128	192	12.8%
	选修课	2	6	96	38	58	3.9%
	实训课	2	14	140	56	84	5.6%
其他教学实践活动		1	40	720	48	672	28.7
合计		36	141	2504	867	1637	100%
实践教学学时/总学时							65.4%

### （三）教学进程表

（详见附件一）

## 八、实施保障

### (一) 师资队伍

#### 1. 队伍结构

专业教学标准编制团队成员名单

序号	姓名	工作单位	职称
1	刘婧婧	贵州食品工程职业学院	副教授
2	袁小洁	贵州食品工程职业学院	副教授
3	郭勤	贵州食品工程职业学院	副教授
4	刘瑾	贵州食品工程职业学院	副教授
5	张凌	贵州食品工程职业学院	副教授
6	马晶晶	贵州食品工程职业学院	助教
7	刘哲	贵州食品工程职业学院	助教
8	余秋雨	贵州食品工程职业学院	无
9	李璨曦	贵州食品工程职业学院	无

软件技术专业专任教师情况

序号	姓名	职称	主讲课程
1	刘婧婧	副高	网页设计与制作、网站开发技术、产品策划
2	郭勤	副高	图形图像处理
3	张凌	副高	图形图像处理
4	马晶晶	助教	计算机组装与维护
5	刘瑾	副高	数据库技术
6	袁小洁	副高	程序设计基础、Linux 操作系统、软件工程
7	刘哲	助教	软件测试
8	余秋雨	无	前端设计与开发、小程序开发基础、小程序项目实训

9	李璨曦	无	服务端框架技术、网页综合实训
---	-----	---	----------------

## 2. 专业带头人及骨干教师

序号	姓名	类型	职称/职务
1	刘婧婧	带头人	副高
2	袁小洁	骨干教师	副高
3	余秋雨	骨干教师	无

## 3. 兼职教师

本专业长期聘请软件技术企业一线技术主管或者总监担任项目实训（习）指导教师或兼职教师。

序号	姓名	职务	实训(习)指导课程	所在企业
1	焦俊豪	高级工程师	网站开发项目实战	贵州惠智信息技术有限公司数智政企事业部总经理
2	杨志勇	总经理	跟岗实训	贵州中信博裕教育科技有限公司总经理
3	覃超	贵州省产品售前负责人	产品策划	北京新大陆时代科技有限公司

## **(二) 教学设施**

### **1. 专业教室基本条件**

配备希沃教学一体机，互联网接入，有 WiFi 环境，并具有网络安全防护措施。应急照明装置保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、逃生通道畅通无阻。

### **2. 校内实训建设**

软件技术专业目前拥有以下实训室设施：

网页设计实训室：1 间实训室，用于进行数据结构实训，建设投入 50 万元。该实训室配备 58 个计算机位和多媒体影音设备，为学生提供小班教学环境。每个学生都能使用一台电脑，实践中学习，培养网页设计与制作、网站开发技术和网页综合实训等技能。

小程序设计实训室：1 间实训室，用于进行小程序项目实训，建设投入 50 万元。实训室配备 58 个计算机位和多媒体影音设备，旨在提高学生的小程序编程能力和解决实际问题的能力。

此外，软件技术专业还设有 4 间公共基础课教室。每间教室均配备电子黑板、多媒体影音设备和实践讨论式课桌椅，以提高教学效果。

通过以上先进的教学设施，本专业致力于为学生提供良好的实践环境和资源，让学生在学习过程中深入掌握相关技术，培养出色的数据分析、数据挖掘和数据可视化等技能。在人才培养的过程中将持续更新设备和资源，确保学生能够紧跟行业发展，并为学生的职业发展奠定坚实基础。

### **3. 校外实训基地基本情况**

校外实训基地主要有贵州惠智电子有限公司，同时也建立了多家校企合作企业。包括：深信服科技股份有限公司、贵州云易科技有限公司、贵州汉图数通信息技术有限公司、贵州坤盾天成科技有限公司、贵州鲜生好科技有限公司、贵州天眼传媒有限公司、贵州优易合创大数据资产运营有限公司等。

### **4. 学生实习基地基本情况**

软件技术专业依托校外实训基地以及多家校企合作企业，为学生提供了相应的实训基地。主要有：贵州惠智电子有限公司、深信服科技股份有限公司、贵州云易科技有限公司、贵州汉图数通信息技术有限公司、贵州坤盾天成科技有

限公司、贵州鲜生好科技有限公司、贵州天眼传媒有限公司、贵州优易合创大数据资产运营有限公司等。通过合作达到认知实习、顶岗实习、创新创业实训。

## 5. 信息化教学基本情况

本专业引入超星学习通、雨课堂、i博导等教学平台，具有丰富数字化教学资源库、文献资料；可通过网络开展常见问题解答等信息化教学支持；

### (三) 教学资源

本专业拥有能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及数字化资源等。

#### 1. 教材选用基本情况

本专业按照国家规定选用优质教材。学校建立由专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，经过规范程序择优选用教材。教材类型包括国家高职高专规划教材、精品教材、重点教材、行业部委统编教材、自编教材等。

#### 2. 图书文献配备基本情况

本专业按照国家规定选用优质教材。学校建立由专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，经过规范程序择优选用教材。教材类型包括国家高职高专规划教材、精品教材、重点教材、行业部委统编教材、自编教材等。

教材名称	出版社、版本及书号	主编	备注
软件工程与 UML	高等教育出版社有限公司、978-7-04-058625-1	罗炜	国家高职高专规划教材
计算机组装与维护	电子工业出版社、第 1 版、9787121408731	李春辉	国家高职高专规划教材
网页设计与制作 Html5	人民邮电出版社 第一版 9787115523242	黑马程序员	精品教材
计算机组装与维护	人民邮电出版社 第一版 9787115494429	黑马程序员	精品教材
node.js	中国铁道出版社 第一版 9787113229160	黑马程序员	精品教材
数据库应用技术基础 (MySQL)	清华大学出版社 第二版 9787302606710	黑马程序员	精品教材

### 3. 数字教学资源配置基本情况

本专业所有课程均在超星平台建课，通过超星平台实现考勤、课堂练习、课堂提问、作业布置与批改、实训等各项任务，学生也可以在以下网址选用相关数字教育资源。

(1) 中国大学 Mooc 慕课网：[www.icourse163.com](http://www.icourse163.com)

(2) 智慧职教：[www.icve.com.cn](http://www.icve.com.cn)

(3) 智慧树在线教育平台：[www.zhihuishu.com](http://www.zhihuishu.com)

(4) C 实习：[www.cshxi.com](http://www.cshxi.com)

(5) 超星学习通：[www.ziyuanguo.com](http://www.ziyuanguo.com)

#### (四) 教学方法

通过灵活多样的教学方法，为学习者构建具有现代开放立体化的教学课堂。

1. 实验教学：通过安排学生进行实验活动来培养他们的实践能力。这可以包括网站 UI 界面设计、网站交互功能设计、小程序界面设计、小程序功能设计等。
2. 项目驱动教学：通过引导学生完成实际项目来培养他们的问题解决能力。学生可以参与网站设计、小程序设计等项目，从而将理论知识应用到实际情境中。
3. 小组合作学习：鼓励学生在小组中合作学习，共同解决问题。学生可以互相交流、讨论和分享经验，加强彼此的理解和合作能力。组织学生参与小组或全班的讨论，让他们就特定的网络问题或挑战展开思考，通过互相交流和辩论提高问题解决能力和批判性思维。
4. 案例分析：通过分析真实的软件相关案例项目，让学生了解软件设计、软件开发和软件测试等实际问题的解决方法，培养他们的问题诊断和解决能力。
5. 翻转课堂：学生在课堂上预习相关知识，教师则在课堂上引导学生进行讨论、解答问题，以提高学生的参与度和深度学习能力。
6. 模拟仿真：利用微信开发者工具或 VscodE，创建虚拟网络小程序和网站的场景，让学生进行实验和测试。
7. 实地考察：组织学生参观软件开发相关企业，了解实际应用和操作，加深对

计算机软件行业的理解和实践经验。

8. 情景模拟：设计情景和案例，让学生在虚拟或实际环境中扮演特定角色，解决网页设计和小程序设计等实际挑战，培养他们的团队合作和决策能力。
9. 辅助工具和软件：引导学生使用与计算机软件相关的辅助工具和软件，如 Vscod、微信开发者工程等，帮助他们实践和应用所学的知识。
10. 在线资源利用：鼓励学生利用在线教育资源、软件技术论坛、学术文献等进行自主学习和研究，培养他们的信息检索和终身学习能力。
11. 研讨会和讲座：邀请行业专家或学术研究者来进行研讨会或讲座，分享最新的软件相关技术和趋势，激发学生对计算机软件的兴趣和研究热情。

## 九、毕业要求

序号	毕业要求	具体内容
1	良好的思想道德素养	拥护中国共产党领导，拥有坚定的马克思主义和中国特色社会主义的共同理想，拥有强烈的爱国主义情怀和民族自豪感、认同感，做社会主义核心价值观的践行者和维护者。具有高尚的道德情操和强烈的社会责任感，树立正确的人生观、价值观、道德观和法治观。
2	良好综合能力	1.制定工作计划、完成工作任务的能力；2.具有能在工作中及时发现问题、分析问题、解决问题的能力；3.善于沟通与合作团队合作的能力；4.安全、质量意识；5.认真负责，诚实守信，严谨细致。
3	学分要求	本专业学生必须修满 96 学分才能准予毕业，其中，必修课学分必须全部获取，选修课毕业时至少修满学分。
4	教学要求	完成规定的教学环节，掌握相应的知识技能。
5	技能证书	考取相关的技能等级证书
6	职业素养要求	1.基础理论和专业技能：主要包括编程能力、文档写作能力、系统分析和设计能力、自动化测试能力等。 2.高度的责任心：具备细致的工作和责任意识，对软件开发的各个环节要认真负责，确保软件的质量和稳定性。 3.职业素养与专业技能并重：注重专业技能学习的同时，加强职业素养的培养。通过参与实际项目、实训等方式，提高实践动手能力。 4.专业技能的具体要求：软件分析能力：能够梳理系统目标，进行系统需求分析，协助项目经理做好项目规划和说明。代码阅读能力：能够完成相关代码的快速阅读，掌握已有代码的功能及模块间的调用关系。编码能力：能够遵循通用的编程规范，完成所负责功

		能模块的编码及注释的编写，并顺利提交代码。软件测试及调试能力：能够完成软件的单元测试及集成测试等，确保软件质量达到行业标准。
7	其他要求	达到国家学生体能健康标准，符合学校学生管理规定中的相关要求。

毕业要求是学生通过规定年限的学习，须修满的专业人才培养方案所规定的学时学分，完成规定的教学活动，毕业时应达到的素质、知识和能力等方面要求。毕业要求应能支撑培养目标的有效达成。即对专业学生毕业时所应具有素质、知识、能力达成度检验的标准。

## 十、附录

附件 1：软件技术专业“人才培养方案”审批表

附件 2：软件技术专业“人才培养方案”变更审批表

附件 3：教学进度表

附表 1

## 2024 级软件技术专业“人才培养方案”审批表

专业建设 指导委员 会意见	<p style="text-align: center;">专业建设指导委员会委员签字：</p> <p style="text-align: right;">年 月 日</p>
软件教研 室意见	<p style="text-align: center;">教研室主任签字：</p> <p style="text-align: right;">年 月 日</p>
信息工程 系意见	<p style="text-align: center;">系主任签字：</p> <p style="text-align: right;">年 月 日</p>
教务处意 见	<p style="text-align: center;">教务处负责人签字：</p> <p style="text-align: right;">年 月 日</p>
学院审批 意见	<p style="text-align: center;">分管院长签字：</p> <p style="text-align: right;">年 月 日</p>
备 注	

附表 2

## 2024 级《软件技术专业人才培养方案》变更审批表

变更 原因 说明	
变更 内容	
专业建设 委员会意 见	专业建设指导委员会委员签字：  年 月 日
软件技术 教研室意 见	教研室主任签字：  年 月 日
信息工程 系意见	信息工程系主任签字：  年 月 日
教务处意 见	教务处处长签字：  年 月 日
学院审批 意见	分管院长签字：  年 月 日
备 注	

## 附件 3:

表 13 2024 级软件技术专业教学进程表（按学时分配）

课程类别	序号	课程编号	课程名称	课程性质	考核方式	学分	学时			各学期课程安排计划						备注			
							总学时	理论	实践	一		二		三					
										1	2	3	4	5	6				
公共基础课	必修课	1	ML_01	思想道德与法治	必修	考试	3	48	24	24	2						含实践教学 1 学分		
		2	ML_02	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	考试	2	32	30	2		2							
		3	ML_03	形势与政策	必修	考查	1	32	32	0	8 节	8 节	8 节	8 节				每学期 8 学时(4 课时线上、4 课时线下)	
		4	ML_06	《习近平新时代中国特色社会主义思想概论》	必修	考查	3	56	52	4	2	2							
		5	JC_01	大学语文	必修	考试	4	64	30	34	2	2							
		6	JC_02	高等数学	必修	考试	4	64	30	34	2	2							
		7	JC_03	高职英语	必修	考试	4	128	64	64	4	4							
		8	JC_04	大学体育与健康	必修	考试	6	128	16	112	2	2	2	2					
		9	JC_05	信息技术	必修	考试	4	72	36	36	2	2							原名：计算机应用基础

		10	JC_09	艺术鉴赏 (含艺术体验、艺术实践)	必修	考查	2	16	16	0		1					二次实践、二次体验, 共1学分
		11	TS_10	大学生人文素养	必修	考查	2	16	16	0	16节						
		12	TS_05	中华优秀传统文化	必修	考查	1	8	8	0	8节						不占正常学时
		13	ML_05	心理健康	必修	考试	2	32	16	16	2						
		14	TS_09	军事理论	必修	考查	2	32	17	15		2					
		15	TS_13	国家安全教育	必修	考查	1	16	12	4		1					
		16	TS_12	大学生劳动教育	必修	考查	2	16	8	8	16节						不占正常学时
		17	TS_11	生态文明教育	必修	考查	2	16	10	6		16节					不占正常学时
		18		数字素养通识课	必修	考查	1	16			16节						
		19		大学生职业生涯规划与就业指导	必修	考查	2	32				16节	16节				
	选修课	20	ML_04	贵州省情	选修	考查	2	32	10	22	1						
	选修课	21	TS_01	社交礼仪	选修	考查	2	32	10	22		2					
专业课	专业基础	22	XXGCX-05-19	网页设计与制作	必修	考试	6	60	24	36	6						
	专业基础	23	XXGC-05-12	计算机组装与维护	必修	考试	2	20	8	12	2						

课	24	XXGC-05-20	图形图像处理	必修	考试	6	96	37	59		6				
	25	XXGC-05-07	软件工程	必修	考试	4	64	25	39			4			
	26	XXGC-05-21	数据库技术	必修	考试	4	64	25	39			4			
	27	XXGC-05-13	产品策划	必修	考试	4	40	16	24				4		
	28	XXGC-05-14	程序设计基础	必修	考试	6	60	24	36				6		
专业核心课	29	XXGC-05-22	★网站开发技术	必修	考试	6	96	37	59		6				
	30	XXGC-05-23	★服务端框架技术	必修	考试	4	64	25	39			4			
	31	XXGC-05-24	★前端设计与开发	必修	考试	6	96	37	59			6			
	32	XXGC-05-25	★小程序开发基础	必修	考试	4	64	26	38			4			
专业选修课	33	XXGC-05-16	软件测试	选修	考查	6	96	37	59			6			
	34	XXGC-05-04	Linux 操作系统	选修	考查	6	96	37	59						
专业实训课	35	XXGC-05-17	小程序项目实训	必修	考查	6	60	24	36				6		
	36	XXGC-05-18	网页综合实训	必修	考查	8	80	32	48				8		

其他教学 实践 活动	37	ZJ_02	岗位实习	必修	考查	40	720	48	672							不少于 24 周
	38	ML_07	入学教育 (含党史国史、军训教育)	必修	考试	4	80	30	50	2 周						
	39	TS_06	校园文化周 (含健康教育)	必修	考查	3	60	20	40	1 周		1 周				
	40	TS_02	社会实践 (含创业创新教育、职业素养教育)	必修	考查	6	120	24	96	1 周	1 周	1 周	1 周			
	41	TS_03	职业资格证书	选修	考查	5										
	42	TS_08	毕业设计(论文)	必修	考查	8	120	24	96							
各项合计(学分、学时、周课时)						195	301 2	100 5	200 7							

备注：★为核心课程

## 人才培养方案编制依据

1. 《关于全面加强新时代大中小学劳动教育的意见》（中共中央、国务院发布【2020】3月20日）
2. 中央军委国防动员部《普通高等学校军事课教学大纲》（教体艺[2019]1号）
3. 《中华人民共和国职业教育法》（2022年4月20日第十三届全国人民代表大会常务委员会第三十四次会议修订）
4. 教育部《职业教育专业简介》（2022年修订）
5. 《国家职业教育改革方案》（职教20条）
6. 教育部《教育部关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的指导意见》（教职成[2019]13号）
7. 国家教材委员会关于印发《习近平新时代中国特色社会主义思想进课程教材指南》的通知（国教材[2021]2号）
8. 教育部等五部门发布《关于加强普通高等学校在线开放课程教学管理的若干意见》（教高〔2022〕1号）。
9. 教育部关于《加强碳达峰碳中和高等教育人才培养体系建设工作方案》（教高函〔2022〕3号）。
10. 教育部办公厅印发《高校“形势与政策”课教学要点（2022年上辑）》（教社科厅函〔2022〕5号）。
11. 教育部办公厅关于印发《高等学校公共艺术课程指导纲要》的通知（教体艺厅〔2022〕1号）
12. 贵州省人民政府《贵州省支持职业教育发展若干措施》（贵州职教20条）
13. 贵州省教育厅办公室《关于进一步加强大中小学劳动教育有关工作的通知》（2022年3月6日）
14. 《关于在院校实施“学历证书+若干职业技能等级证书”制度试点方案》（教育部、国家发展改革委、财政部、市场监管局2019年4月）
15. 《贵州省省教育工委、省教育厅〈贵州省普通高等学校思想政治教育工作检查指标体系及标准（试行）〉的通知》（黔教（委）社发„2017“13号）
16. 《关于开展2020年职业院校中高职贯通培养工作的通知》（黔教办函[2020]）

17. 省教育厅省人力资源和社会保障厅关于《进一步规范职业院校办学行为的通知》（2023年3月30日）

18. 贵州食品工程职业学院关于《思想政治理论课实践教学工作方案（试行）》（2022年12月16日）



# 贵州食品工程职业学院

Guizhou Vocational College of Foodstuff Engineering

## 2024 级计算机网络技术专业 人才培养方案

学历层次	高职	专业代码	510202
系部	信息工程系	教研室负责人	
系主任审核		思政 审核	
教务处负责人 审核			
院长	经 年 月 日专题会议审查，统一提交党委会审核 签字：		
党委书记	经 年 月 日院党委会审查通过，同意实施。 签字：		

## 目录

一、专业名称及代码 .....	3
二、入学要求 .....	3
三、修业年限 .....	3
四、职业面向: .....	3
(一) 职业面向 .....	3
(二) 职业发展路径 .....	3
(三) 岗位能力分析 .....	4
五、培养目标及培养规格 .....	5
(一) 培养目标 .....	5
(二) 培养规格 .....	5
六、课程设置及要求 .....	6
(一) 课程体系架构 .....	6
(二) 公共课程设置及要求 .....	10
(三) 专业课程设置及要求 .....	14
(四) 综合素质拓展课程设置及要求 .....	20
(五) 职业技能等级(资格)证书安排 .....	22
七、教学进程总体安排 .....	23
(一) 学期周数分配表 .....	23
(二) 学时安排表 .....	23
(三) 教学进程表 .....	24
八、实施保障 .....	24
(一) 师资队伍 .....	24
(二) 教学设施 .....	26
(三) 教学资源 .....	27
(四) 教学方法 .....	27
九、毕业要求 .....	28
十、附录 .....	29
附件1: 计算机网络技术专业“人才培养方案”审批表 .....	29
附件2: 计算机网络技术专业“人才培养方案”变更审批表 .....	29
附件3: 教学进度表 .....	29
人才培养方案编制依据 .....	36

## 一、专业名称及代码

专业名称：计算机网络技术

专业代码：510202

## 二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力者

## 三、修业年限

全日制三年

## 四、职业面向：

### （一）职业面向

表 1 本专业职业面向表

所属专业大类及代码	所属专业类及代码	对应的行业及代码	主要职业类别及代码	主要岗位类别或技术领域举例	职业资格或职业技能等级证书举例
电子与信息大类 (51)	计算机类 (5102)	互联网和相关服务 (64) 软件和信息技术服务类 (65)	计算机网络工程技术人员 (2-02-10-04) 信息通信网络维护人员 (4-04-01) 信息系统运行维护工程技术人员 (2-02-10-08) 计算机及外部设备装配调试员 (6-25-03-00)	网络售前技术支持、网络应用开发、网络系统运维、网络系统集成等岗位	1. 网络工程师 2. 计算机网络管理员 3. 计算机及外部设备装配调试员 4. 计算机网络工程技术人员 5. 网络与信息安全管理员

### （二）职业发展路径

表 2 本专业适合岗位表

岗位类型	岗位名称
就业岗位	网络售前技术支持、网络应用开发、网络系统运维、网络系统集成
发展岗位	网络构架工程师、网络集成工程师、网络安全工程师、信息安全工程师

### (三) 岗位能力分析

表3 职业能力分析表

序号	工作岗位	典型工作任务	核心技能	对应课程
1	计算机网络管理员	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 网络分类</li> <li>2. 网络部署</li> <li>3. 交换机安装调试</li> <li>4. 路由器安装调试</li> <li>5. 服务器配置</li> <li>6. 网络安全配置</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 网络规划</li> <li>2. 网络设备安装调试</li> <li>3. 网络运营维护</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 计算机网络技术</li> <li>2. 网络综合布线技术</li> <li>3. 交换路由技术</li> <li>4. Windows 网络操作系统</li> <li>5. Linux 网络操作系统</li> <li>6. 网络管理与安全技术</li> </ol>
2	网络运维与管理工程师	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 网络分类</li> <li>2. 网络部署</li> <li>3. 交换机安装调试</li> <li>4. 路由器安装调试</li> <li>5. 服务器配置</li> <li>6. 网络安全配置</li> <li>7. 网络优化</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 网络规划</li> <li>2. 网络设备安装调试</li> <li>3. 网络运营维护</li> <li>4. 网络优化和故障排除</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 计算机网络技术</li> <li>2. 网络综合布线技术</li> <li>3. 交换与路由技术</li> <li>4. Windows 网络操作系统</li> <li>5. Linux 网络操作系统</li> <li>6. 数据库应用技术</li> <li>7. 网络系统集成综合实训</li> </ol>
3	网络集成工程师	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 企业网络进行规划和设计</li> <li>2. 根据网络设计方案, 配置和部署网络设备</li> <li>3. 将各个子系统进行集成, 并进行联调和测试</li> <li>4. 监控网络运行状态, 及时发现和解决网络故障, 保证网络的稳定性和可用性</li> <li>5. 制定和管理网络安全策略</li> <li>6. 对网络进行性能监测和调优</li> <li>7. 编写相关的技术文档, 记录网络架构、配置和故障处理等信息</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 网络规划与设计</li> <li>2. 网络设备配置与部署</li> <li>3. 网络集成与测试</li> <li>4. 网络故障排除与维护</li> <li>5. 安全策略与管理</li> <li>6. 网络性能优化</li> <li>7. 文档编写与培训</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 计算机网络技术</li> <li>2. 网络综合布线技术</li> <li>3. 交换与路由技术</li> <li>4. Windows 网络操作系统</li> <li>5. Linux 网络操作系统</li> <li>6. 网络安全</li> <li>7. 网络系统集成</li> </ol>

## 五、培养目标及培养规格

### （一）培养目标

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的二十大精神，推进高等教育“三全育人”，做到全员、全过程、全方位，坚持把立德树人作为根本任务，将立德树人融入思想道德教育、文化知识教育、社会实践教育各环节，由《国家安全教育》、《艺术鉴赏》、《中华优秀传统文化》、《社交礼仪》、《职业生涯规划与就业指导》等课程和思政课程及专业课程构建的课程培养体系，旨在培养出具备扎实专业知识、良好人文素养和健康身心的优秀计算机网络技术专业人才。

同时立足于服务贵州区域经济发展，面向粮食与食品安全、网络安全、信息安全等行业，投身于乡村振兴战略中。培养从事服务互联网和相关服务业，软件与信息技术服务业，计算机、通信和其他电子设备制造业，特别是粮食与食品安全行业，网络安全行业等的复合型技术技能人才。

### （二）培养规格

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的二十大精神、“十四五”规划目标和《贵州省支持职业教育发展若干措施》精神，落实立德树人根本任务，参照教育部公布的高职专业类教学国家标准，为适应区域经济发展和满足计算机网络技术专业对人才的要求，结合贵州目前大力发展的乡村振兴，分别从素质、知识、能力等方面规范计算机网络技术专业人才培养规格。

表 4 人才培养规格

构成	主要内容及要求
基本素质	1、具有良好的公民道德与职业道德，社会责任感； 2、具有合格的政治素养； 3、具有健康的体魄、心理和健全的人格； 4、具有一定的审美、人文、科学素养 5、具有在工作中发现问题、分析问题、解决问题的能力； 6、具有沟通与合作团队合作的能力； 7、具有质量意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维。 8、具有正确劳动价值观和良好劳动品质。 9、节能减排意识。
知识要求	1、具备必备的思想政治理论知识、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。 2、具备与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等知识。 3、具备网络操作系统管理、网络综合布线设计与实施、数据库管理、网站建设与管理、

	<p>网络安全管理、程序设计等基本能力；</p> <p>4、具备中小型网络和无线局域网规划设计、实施、管理与运维等能力；</p> <p>5、具备在常用网络操作系统平台上部署网络服务和应用的能力；</p> <p>6、具备网络虚拟化及云平台系统搭建、配置、调试和部署能力；</p> <p>7、具备网络安全检测、网络安全防护、网络安全运维管理和保障的能力；</p> <p>8、具备协助管理网络工程项目，撰写项目文档、工程报告等技术文档的能力；</p> <p>9、具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力。</p> <p>10、掌握无线网络相关知识。</p> <p>11、掌握项目管理的相关知识。</p> <p>12、了解网络安全相关国家标准和国际标准。</p>
能力要求	<p>1、具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。</p> <p>2、具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。</p> <p>3、具有本专业所必需的信息技术应用和维护能力。</p> <p>4、制定工作计划、完成工作任务的能力；</p> <p>5、工作中发现问题、分析问题、解决问题的能力；</p> <p>6、具有善于沟通与合作团队合作的能力；</p> <p>7、具有安全、质量意识。</p>
职业态度	<p>1、认真负责；</p> <p>2、诚实守信；</p> <p>3、严谨细致；</p> <p>4、坚持钻研、不断总结提高；</p> <p>5、遵守计算机网络技术相关岗位的职业道德；</p> <p>6、拥有良好的职业认同感和归属感。</p>

## 六、课程设置及要求

### （一）课程体系架构

以计算机网络工作过程为导向建设专业课程教学体系，通过调查专业服务面向的行业企业的职业（工种）情况，参照《中华人民共和国职业分类大典》职业工种分类情况及分类原则，整理出专业面向的职业工种；对专业涵盖的职业工种进行职业能力分析，获得本专业对应职业岗位的知识要求和技能要求，课程体系如下（图1及表5）

图 1 课程体系架构图

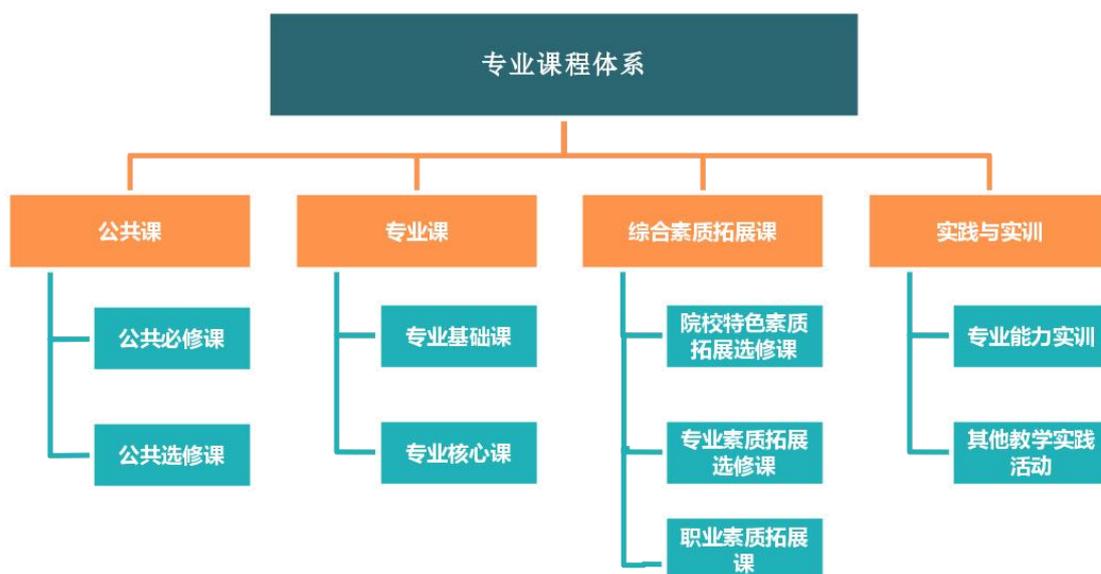


表 5 “适岗”技术技能要求与专业学习领域课程设置关系表

主要工作岗位(群)	工作过程	典型工作任务	技术技能要求	学习领域课程名称
网络系统集成、管理相关岗位	网络系统集成设计与管理	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 了解用户需求</li> <li>2. 设计技术方案</li> <li>3. 方案实施与调试</li> <li>4. 系统运行与测试</li> <li>5. 系统实施与维护</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 具有管理系统集成项目的能力</li> <li>2. 具备根据要求组织制订项目管理计划并根据计划有效地组织项目实施能力</li> <li>3. 具有较强的沟通和协调能力</li> <li>4. 具有工程师的实际工作能力和业务水平</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 网络综合布线与计算机网络基础</li> <li>2. 路由与交换技术</li> <li>3. Linux 操作系统</li> <li>4. 数据库技术及应用</li> <li>5. 计算机网络工程技术人员职业技能实践项目</li> </ol>
网络系统搭建、运维、应用相关岗位	小、中、大型网络搭建、应用与运维	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 规划与设计</li> <li>2. 网络实施与搭建</li> <li>3. 网络调试与测试</li> <li>4. 网络应用与维护</li> <li>5. 按要求撰写、更新工作及技术文档。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 具有设计、开发、应用以及管理计算机网络系统的基本能力</li> <li>2. 具有计算机和网络通信领域相关技术的能力</li> <li>3. 具有一定的科学研究能力和实际工作能力</li> <li>4. 具有计算机、网络与通信系统分析、设计开发方法的能力</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 网络综合布线与计算机网络基础</li> <li>2. 路由与交换技术</li> <li>3. Linux 操作系统</li> <li>4. 网络搭建与维护实训</li> <li>5. 网络安全素质教育与法律法规</li> </ol>

通过市场调研，专家指导委员会经论证及校企合作企业的人才需求，分析出本专业主要的课程结构，采用了适合高职技能型人才培养的模块化教学体系，课程设置有利于项目化教学的开展，课程的教学内容更加有利于学生职业岗位能力的培养。见表6

**表6 课程体系与课程结构**

序号	内 容		课程名称	教学学时	开设学期
1	公共基础课	必修课	思想道德与法治	48	1
2			毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	32	2
3			形势与政策	32	1-4
4			《习近平新时代中国特色社会主义思想概论》	56	1-2
5			大学语文	64	1-2
6			高等数学	64	1-2
7			高职英语	128	1-2
8			大学体育与健康	128	1-4
9			信息技术	72	1-2
10			艺术鉴赏	16	2
11			大学生人文素养	16	1
12			中华优秀传统文化	8	1
13			心理健康	32	1
14			军事理论	32	2
15			国家安全教育	16	2
16			大学生劳动教育	16	1
17			生态文明教育	16	2
18			数字素养通识课	16	1
19			大学生职业生涯规划与就业指导	32	2-3
20	选修	贵州省情	32	1	

21	专业课	课	社交礼仪	32	2
22		专业基础课	计算机组装与维护	20	1
23			计算机网络技术基础	60	1
24			数据库应用技术	64	3
25			Windows 操作系统	64	2
26			网络安全技术基础	64	3
27			专业核心课	★Linux 操作系统	96
28		★路由交换技术与应用		96	2
29		★网络综合布线		64	2
30		★高级路由交换技术		64	3
31		专业选修课	Web 应用安全与防护	40	4
32			程序设计基础	64	3
33		专业实训课	★网络系统集成综合实训	60	4
34			★网络攻防综合实训	60	4
35			★数据通信综合实训	60	4
36	其他教学实践活动	岗位实习	720	不少于 24 周	
37		入学教育 (含党史国史、军训教育)	80	1	
38		校园文化周 (含健康教育)	60	1、3	
39		社会实践 (含创业创新教育、职业素养教育)	120	1-4	
40		职业资格证书	网络工程师、系统集成项目管理工程师	1-6	
41		毕业设计(论文)	120	5-6	

注：带★的课程为核心课

## （二）公共课程设置及要求

### 1.公共必修课

包括《思想道德与法治》、《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》、《习近平新时代中国特色社会主义思想概论》、《贵州省情》、《形势与政策》、《生态文明教育》、《心理健康教育》等课程。

表7 公共必修课的教学内容及学时

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	思想道德与法治	《思想道德与法治》课程是教育部规定的高等学校各专业学生的思想政治理论必修课程,是落实立德树人根本任务的关键课程。以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,深入贯彻党的二十大精神,以中国特色社会主义新时代背景下青年大学生肩负的历史使命和时代责任为切入点,以培养担当民族复兴重任的时代新人为主线,以思想引导、道德涵养、法治教育为主体内容,融思想性、政治性、科学性、理论性、实践性于一体,针对大学生成长成才过程中的实际问题,对大学生进行马克思主义的世界观、人生观、价值观、道德观、法治观教育。通过理论学习和实践体验,立足高职学生实际,突出高素质技术技能人才培养实践育人特色,帮助学生提高思想道德素质,增强社会主义法治观念,增强责任担当,注重从自己做起,从小事做起,努力把自己培养成为有理想、有道德、有文化、有纪律的,堪当民族复兴重任的时代新人。	48
2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》是高职院校思想政治理论教育课程中的核心课程。本课程在培养学生了解国情,增长才干、奉献社会,锻炼能力、培养品格,增强社会责任感上具有不可替代的作用。旨在帮助学生正确认识马克思主义中国化时代化的理论成果及其在指导中国革命和建设中的重要历史地位和作用,掌握中国化马克思主义的基本理论和精神实质,正确认识社会发展规律,认识国家的前途和命运,认识自己的社会责任,培养学生确立科学社会主义信仰和建设中国特色社会主义的共同理想,增强执行党的基本路线和基本纲领的自觉性和坚定性,为实现中华民族伟大复兴培育合格的建设者和接班人。	32
3	形势与政策	《形势与政策》课程是高校思想政治理论课的重要组成部分,是对大学生进行国际形势与党的路线、方针、政策教育的主渠道、主阵地,是每个大学生的必修课程,在大学生思想政治教育中担负着重要使命,具有不可替代的重要作用。本课程帮助学生正确认识世界国际形势和发展大势以及中国特色社会主义,准确理解当代中国马克思主义,深刻领会党和国家事业取得的历史性成就、面临的历史性机遇和挑战,使当代大学生认清时代发展趋势,明确自身的使命,不断增强爱国主义责任感和使命感,成为人生定位和奋斗目标明确、主动担当历史重任的时代新人。	32
4	《习近平新时代中国特色社会主义思想概论》	《习近平新时代中国特色社会主义思想概论》是全国普通高等院校思想政治理论课程中的核心课程。课程基本内容是系统论述习近平新时代中国特色社会主义思想的科学理论体系,通过新时代坚持和发展中国特色社会主义;以中国式现代化全面推进中华民族伟大复兴;坚持党的全面领导;坚持以人民为中心;全面深化改革;推动高质量发展;社会主义现代化建设的教育、科技、	56

		人才战略；发展全过程人民民主；全面依法治国；建设社会主义文化强国；以保障和改善民生为重点加强社会建设；建设社会主义生态文明；维护和塑造国家安全；建设巩固国防和强大人民军队；坚持和完善“一国两制”，推进祖国统一；中国特色大国外交和推动构建人类命运共同体；全面从严治党等专题内容的讲授，使大学生系统学习、全面掌握和有效运用这一马克思主义中国化最新理论成果，树立正确的世界观、人生观和价值观，提高分析解决新时代中国特色社会主义建设过程中出现的现实问题的能力，自觉做共产主义远大理想和中国特色社会主义共同理想的坚定信仰者和忠实实践者。	
5	大学语文	《大学语文》依据教育部《高等职业学校语文教学大纲》开设，使计算机网络技术专业学生通过学习必备语文知识，掌握听、说、读、写等方面技能，加强语言表达和文字表达能力，掌握常用应用文书和职业岗位专业文书的格式和写作要求，培养审美情趣、学会人际交往、提高人文素质，以适应专业学习、劳动就业和继续发展的需要，使其成为兼具较高职业素养和人文素养相结合的综合职业人才，全面提高学生社会竞争力，为学生学好专业知识和求职就业提供支撑和保障	64
6	高等数学	依据教育部《高等职业学校数学教学大纲》开设，以“必需、够用”为原则，服务于计算机网络技术专业同学的实际需要；以突出数学文化的育人功能为主线，服务于素质教育；以培养学生具有应用数学方法解决数据处理的实际问题并进行创新的能力为重点，服务于能力培养。	64
7	高职英语	依据教育部统一制订的《高等职业学校英语教学大纲》开设，高职英语课程是一门公共必修的基础课程，是为培养面向生产、建设、服务和管理第一线需要的技能人才的目标服务的。根据教育部提出的“以实用为主，以应用为目的”的教学思想，英语课程的教学目标是培养学生的语言应用能力。高职英语不仅要帮助学生打好语言基础，更要注重培养学生实际应用语言的技能，特别是用英语处理与未来职业相关业务的能力。高职学生学习外语，一方面可以促进心智、情感、态度与价值观的发展和综合人文素养的提高；另一方面，掌握一门国际通用语言可以为学习国外先进的文化、科学、技术和进行国际交往创造条件。高职英语课程以职场交际为目标，以应用为目的，培养学生实际应用英语的能力，特别是听说能力，使他们能在日常活动和与未来职业相关的业务活动中进行一般的口头和书面交流。	128
8	大学体育与健康	依据教育部《高等职业学校体育教学大纲》开设，课程以身体练习为主要手段，通过合理的体育教学和科学的体育锻炼过程达到增强体质、增进健康、提高体育素养和体育能力为主要目标的公共必修课程，是学校课程体系重要的组成部分，是实施素质教育和培养德智体美全面发展人才不可或缺的重要途径。针对我院学生实际情况，遵照“健康第一”的教育指导思想，在我院大一上学期开设定项体育与健康课程，包括健康理论知识与田径身体素质课程（共 22 学时）；大一下学期和大二全学年开设各项体育与健康课程，包括篮球、足球、气排球、网球、羽毛球、乒乓球、太极拳、健身气功、田径专项提高等课程（三个学期每学期 30 学时，共 90 学时）。教学要求身体素质锻炼贯穿始终，促使学生通过各个项目的学习，在运动参与、运动技能、身体健康、心理健康、和社会适应五个学习领域都有所提高，以达到国家颁布的“体育锻炼标准”要求，为终身锻炼、继续学习与创业立业奠定基础。	128

9	信息技术	<p>依据教育部《高等职业学校计算机应用基础教学大纲》开设，注重培养学生掌握必备的计算机应用基础知识和基本技能，培养学生应用计算机解决工作与生活中实际问题的能力；使学生初步具有应用计算机学习的能力，提升学生的信息素养，具备高职学生所应掌握的信息化技能和相关信息化知识</p>	72
10	艺术鉴赏	<p>《艺术欣赏》课程可以帮助他们培养审美素养、文化理解和创意思维，这些技能在计算机网络技术领域中也很有价值的。以下是这门课程的主要内容和要求：</p> <p>主要内容：</p> <p>艺术史概述：学生将了解艺术的历史背景，包括不同时期和风格的艺术，以及艺术家和作品的重要性。</p> <p>绘画和雕塑：课程将涵盖绘画和雕塑的基本原理和技巧，学生可以学习如何分析和欣赏绘画和雕塑作品。</p> <p>摄影和影像艺术：学生将了解摄影和影像艺术的历史和发展，以及如何欣赏和分析照片和影像。</p> <p>音乐和表演艺术：包括音乐和戏剧等表演艺术，学生将学习如何理解音乐作品和戏剧表演作品，并欣赏音乐会和戏剧演出。</p> <p>文化背景和创意思维：课程将探讨不同文化对艺术的影响，以及如何借鉴艺术中的创意思维来解决计算机网络技术中的问题。</p> <p>要求：</p> <p>参与讨论和评论：学生应积极参与讨论，分享对艺术作品的个人看法和评论。</p> <p>艺术作品分析：学生可以被要求选择一个特定的艺术作品，并撰写关于该作品的分析论文，包括其历史背景、艺术家的风格和技巧，以及作品传达的信息。</p> <p>创作项目：学生可以参与创作项目，例如绘画、摄影、音乐或戏剧演出，以锻炼他们的创意思维和艺术技能。</p> <p>参观艺术场馆：鼓励学生参观当地艺术博物馆、画廊和演出场馆，以更深入地了解艺术世界。</p> <p>期末展示：学期结束时，学生可以被要求准备期末展示，分享他们在课程中学到的知识和创造的作品。</p> <p>这门课程将为计算机网络技术专业的学生提供一种全面的文化教育，培养他们的审美感和创意思维，有助于提高他们在计算机网络技术领域的创新和创造力，同时也为丰富他们的个人生活带来更多的文化体验。</p>	16
11	大学生人文素养	<p>《大学生人文素养》教育是指人格修养、道德品质、文化知识、诚信责任、法律和公民意识诸方面教育的整合体。它包括人文科学的研究能力、知识水平和人文科学体现出来的以人为对象、以人为中心的精神、人的内在品质。通过该课程的教学，使计算机网络技术专业学生达到：（1）良好品德的养成。（2）继承和弘扬中国文化传统，（3）培养大学生的务实精神，（4）培养大学生的创新能力。</p>	16
12	中华优秀传统文化	<p>本课程阐述了中华优秀传统文化的地位、历史发展、主要特征、基本精神和核心理念，并结合当下理论与现实的需要阐明了如何正确认识和弘扬中华优秀传统文化。并具体阐释了精忠报国、以民为本、天下大同、勤俭廉政、舍生取义、仁爱孝悌、和而不同、敬业乐群、诚实守信、自强不息、厚德载物、尊师重道等十二个中华优秀传统文化中的核心理念，以经典文本为据，以古今案例为辅，深入浅出，结合日常工作、学习、生活的实际辨析传统文化的独特内涵与当代价值，切实弘扬中华传统文化传承到今的精神内核，捍卫中华传统文化中的优秀理念，筑就每一个中国人挺</p>	8

		立的精神人格。	
13	心理健康	《心理健康》这门课程是根据社会发展需要和大学生身心发展的特点,依据心理学、教育学的有关原理,按“教学做一体化”模式,通过“教与学”进行理论知识讲解,通过“做”让学生在实践中体验和内化心理调节技能,帮助学生探索自身在生理发育、心理发展过程中出现的种种现象和解决带有倾向性的问题,提高心理素质、增进心理健康、开发心理潜能。主要阐述了健康人格、环境适应、人际关系、恋爱及性心理、情绪调节、压力与挫折应对、学习指导、生涯发展、心理障碍与疾病,以及学会如何寻求心理咨询的帮助等方面的知识,帮助学生增强心理素质,实现“人人出彩”。	32
14	军事理论	《军事理论》课程是全院高职学生必修的一门公共基础课程。列入学校的教学计划,它是国防教育为主线,以军事理论教学为重点,深入贯彻落实科学发展观,按照教育要面向现代化、面向世界、面向未来的要求,适应我国人才培养战略目标和加强国防后备力量建设的需要,为培养高素质社会主义事业的建设者和保卫者服务,在大一学生军事技能训练完成后分小班安排学习,考试成绩记入学生学籍档案。按照《课程标准》的要求组织实施教学,并严格落实考勤考核制度。军事理论教学学时为36学时(按18周执行),在完成规定的学时之外,教研室根据军事理论课的特点,要不断充实调整教学内容,比如:将《习近平强军思想学习问答》《征兵宣传工作》等纳入课程学习内容,使学生学习和掌握的最新的军事知识,做到既有一定的广度,也有一定的深度,同时又注意系统性、理论性和实用性。要把素质教育作为军事理论教育的首要目的,培养学生主动学习、独立思考的能力,不断增强学生的国防观念、国家安全意识、居安思危的意识。	32
15	国家安全教育	《国家安全教育》这门课程对于高职计算机网络技术专业的学生非常重要,因为计算机网络技术领域涉及大量敏感信息和数据的处理。这门课程旨在提高学生的国家安全意识,教授学生如何在计算机网络技术活动中保护重要信息和数据,以及如何遵守相关法律和规定。以下是这门课程的主要内容和要求: 主要内容: 国家安全概念:课程将介绍国家安全的基本概念,包括国家安全的内外因素、威胁和挑战。学生将了解国家安全与计算机网络技术之间的联系。 信息安全:课程将涵盖信息安全的基本原则,包括数据加密、网络安全、防火墙和病毒防护等技术。学生将学习如何保护计算机网络技术中的数据和信息。 法律法规:学生将了解与计算机网络技术和信息安全相关的国家和地区法律法规,包括数据隐私法、电子交易法和网络犯罪法。课程还将介绍如何遵守这些法律。 网络安全实践:学生将学习如何识别和应对网络攻击,包括病毒、恶意软件、网络钓鱼和黑客入侵等。他们将掌握网络安全的最佳实践。 国家安全政策和战略:课程将涵盖国家和地区的国家安全政策和战略,以及政府在信息安全方面的举措。学生将了解国家安全战略如何影响计算机网络技术。 要求: 课堂参与和讨论:学生应积极参与课堂讨论,分享他们对国家安全问题的看法和提出解决方案。 个人研究项目:学生可以被要求选择一个与国家安全或信息安全	16

		<p>相关的主题，进行独立研究，并准备相关报告。</p> <p>模拟演习：学生可以参加网络安全模拟演习，以模拟实际安全威胁和如何应对这些威胁。</p> <p>法律法规合规检查：学生可以被要求分析计算机网络技术业务，以确保其合规性，包括数据隐私和安全方面的合规。</p> <p>期末考试：可能会进行期末考试，测试学生对课程内容的理解 and 应用。</p> <p>这门课程将帮助学生更好地了解国家安全问题，提高他们在计算机网络技术领域中的信息安全技能，确保他们在处理客户和企业敏感信息时能够遵守相关法律法规，保护国家和企业的利益。</p>	
16	大学生劳动教育	<p>本课程旨在将劳动教育融入计算机网络技术专业，培养学生的实践能力、创新能力和团队合作精神，使学生能够在计算机网络技术领域具备全面的素质和就业竞争力。本课程设立在我院信息工程系的计算机网络技术专业中，是计算机网络技术专业开设的一门必修课，共计 16 学时，依据我院 4: 6 理实比进行分配，其中 6 学时为理论学时，10 学时为实操学时。通过这门课程的学习，学生将了解劳动教育的重要性，并且学习如何将劳动与计算机网络技术相结合，为自己的未来职业发展打下良好的基础。</p> <p>本课程内容主要包括以下几个方面：（1）介绍劳动教育的概念、原理和目标，让学生对劳动教育有一个清晰的认识。同时，探讨劳动教育与计算机网络技术专业之间的关系，帮助学生理解两者的互补性和重要性；（2）探讨劳动与创业之间的关系，引导学生理解劳动对创业的积极影响。通过学习成功创业者的案例，激发学生的创业意识和创新思维，培养学生的创业精神和创新能力（3）帮助学生了解不同行业的劳动需求和就业趋势，引导学生进行职业规划，明确自己的职业目标并制定相应的实施计划。同时，培养学生的职业素养，包括沟通能力、团队合作能力、领导才能等。</p>	16
17	生态文明教育	<p>生态文明建设是中国特色社会主义事业“五位一体”总体布局的重要组成部分，关乎人民福祉、民族未来。让学生理解人类历史发展、中国生态文明建设的内涵；强调地球系统科学是生态文明建设的科学基石，系统地、辩证地认识目前人类面临的生态问题及其解决方向；分析和认识作为可持续发展实践路径的各类生态产业；理解生态文明建设在中国国家战略布局中的地位，了解并支持国家与贵州层面在生态文明建设实践中采取的措施,以及高科技时代的个人实践在美丽中国建设中所起到的作用。</p>	16
18	数字素养通识课		16
19	大学生职业生涯规划与就业指导		32

## 2.公共选修课

公共选修课包括团课教育、党课教育、生理健康知识普及、大学生反诈案例与刑法普及。

### （三）专业课程设置及要求

专业课程包括专业基础课、专业核心课。

## 1.专业基础课

专业基础课程共 5 门，主要包括计算机组装与维护、计算机网络技术基础、数据库应用技术、Windows 操作系统、网络安全技术基础。

**表 8 专业基础课**

课程名称	计算机组装与维护	学时	理论：8 实践：12
前修课程	计算机基础	后续课程	Windows 操作系统
教学目标	按能力本位内容是培养具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会； 1. 具备掌握计算机组装的技能； 2. 具备操作系统的安装、升级和配置，并具备安装各种应用软件的能力； 3. 具备计算机硬件的维护和调试技能； 4. 具备计算机安全和防护的基本意识和技能； 5. 具备自学和解决问题的能力；		
教学内容	计算机硬件的基本知识和组成要素；计算机硬件的选购和搭配原则；计算机组装的方法和技巧；计算机调试和硬件故障排除方法；操作系统的安装、配置和维护；计算机网络的基本知识和配置方法；计算机安全和防护的方法和技巧；学生实践操作和项目实训。		
教学方法	案例讲授，实训操作，项目解析，微客学习		
教学环境	多媒体实训室、教学资源库		
考核评价	总评成绩=平时成绩*70%+期末实践成绩*30%（期末综合实践成绩。）		

课程名称	计算机网络技术基础	学时	理论：24 实践：36
前修课程	计算机基础	后续课程	路由交换技术与应用
教学目标	按能力本位内容是培养具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会； 1. 能使用计算机网络中广泛使用的工具，对网络进行有效测试与测量； 2. 会使用分层次的体系结构来分析资源子网和通信子网的能力； 3. 培养学生良好的逻辑思维能力和抽象概括能力；		
教学内容	计算机网络基础；数据通信基础；局域网类型；局域网技术；网络互连技术；互联网与网络协议及应用；常用网络命令；网络资源的共享；网络故障和维护；学生实践操作和项目实训；		

教学方法	案例讲授，实训操作，项目解析，微客学习
教学环境	多媒体实训室、教学资源库
考核评价	总评成绩=平时成绩*70%+期末实践成绩*30%（期末综合实践成绩。）

课程名称	数据库应用技术	学时	理论：28 实践：44
前修课程	计算机基础、Windows 操作系统	后续课程	数据通信综合实训、网络系统集成综合实训
教学目标	按能力本位内容是培养具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力， 1. 能适应不断变化的职业社会； 2. 培养学生数据库技术基础理论及操作的能力 3. 能够进行基本数据库操作，具备基本的程序设计能力 4. 能够设计基本的表单、菜单和报表 5. 培养学生数据库技术在医学领域的应用能力		
教学内容	了解数据库的物理结构设计方法；理解关系数据库规范化理论；理解和掌握关系模型、数据库、数据库管理系统、数据库应用系统的概念，以及数据库保护技术的相关概念和方法；熟练掌握 SQL 语言及其数据定义和数据操纵方法、基于 E-R 模型的概念结构设计方法、基于 E-R 模型向关系模型转换的数据库逻辑结构设计方法；掌握面向实际应用的数据库应用系统的用户需求分析方法等。		
教学方法	案例讲授，实训操作，项目解析，微客学习		
教学环境	多媒体实训室、教学资源库		
考核评价	总评成绩=平时成绩*70%+期末实践成绩*30%（期末综合实践成绩。）		

课程名称	Windows 操作系统	学时	理论：28 实践：44
前修课程	计算机基础	后续课程	Linux 操作系统
教学目标	具备网络方案规划能力；具备用户、磁盘、打印等常规服务管理能力；具备局域网组建及文件共享能力；具备路由和远程访问服务构建能力；具备 DHCP 服务构建与故障排除能力；具备 DNS 服务构建与故障排除能力；具备 FTP 服务构建与故障排除能力；具备 Web 服务构建与故障排除能力；具备 NAT 服务构建与故障排除能力；具备企业网络应用服务器的规划与设计能力。		
教学内容	根据计算机网络服务技术工作岗位的要求；培养学生部署企业局域网；部署企业网络的 DNS 服务；部署企业网络的 DHCP 服务；部署企业网络的 FTP 服		

	务；部署企业网络的WEB服务以及NAT服务的能力。 本课程注重理论与实践的结合，培养学生网络规划设计能力、服务部署能力、故障检测与排除能力。对应 IEET 专业核心能力：具备网络工程建设能力、网络系统管理能力。
教学方法	案例讲授，实训操作，项目解析，微客学习
教学环境	多媒体实训室、教学资源库
考核评价	总评成绩=平时成绩*70%+期末实践成绩*30%（期末综合实践成绩。）

课程名称	网络安全基础	学时	理论：28 实践：44
前修课程	计算机网络技术基础	后续课程	网络攻防综合实训
教学目标	按能力本位内容是培养具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力。了解网络信息安全这门学科的性质、地位和独立价值；了解网络中存在的安全威胁；初步掌握网络信息安全中的防范措施；了解设计和维护安全的网络及其应用系统的基本手段和常用方法；能对网络安全需求进行分析；能进行网络安全设备部署和配置；能进行网络安全测试与运维；能对网络安全进行验收和评估。掌握一些具体的方法与技术，如基本的身份认证技术、网防火墙技术、病毒与黑客攻击的防御技术，通用系统的安全增强技术等。		
教学内容	主机安全防护；数据安全；网络安全防护；被动防御：系统漏洞发现处理；主动防御：网络攻防对抗；综合安全方案设计与实施		
教学方法	案例讲授，实训操作，项目解析，微客学习		
教学环境	多媒体实训室、教学资源库		
考核评价	总评成绩=平时成绩*70%+期末实践成绩*30%（期末综合实践成绩。）		

## 2.专业核心课

专业核心课共 7 门，主要包括路由交换技术与应用、Linux 操作系统、网络综合布线、高级路由交换技术、网络系统集成综合实训、网路攻防综合实训、数据通信综合实训。

表 9 专业核心课

课程名称	路由交换技术与应用	学时	理论：40 实践：56
------	-----------	----	----------------

前修课程	计算机网络技术	后续课程	高级路由交换技术、数据网通综合实训、网络系统集成综合实训
教学目标	按能力本位内容是培养具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力。理解网络基础知识；掌握路由协议与算法；理解交换技术能够进行网络规划与设计；掌握网络设备的配置与管理熟悉网络故障诊断与排除；了解网络安全与管理；通过实践项目和案例分析，培养学生分析和解决实际网络问题的能力；能够进行网络监控和性能管理；具备团队协作与沟通能力		
教学内容	了解计算机网络的基本概念、网络层次结构、协议层以及网络设备的功能和作用；学习不同的路由协议；了解以太网交换机的工作原理与机制；根据网络需求和架构设计网络拓扑，选择合适的路由器和交换机设备，并进行端口规划、IP 地址划分等；学习如何进行路由器和交换机的初始化配置，包括 IP 地址设置、VLAN 配置、接口管理、路由策略配置等；学习使用相关的网络诊断工具和命令，如 ping、tracert、show 命令等，能够快速定位和解决网络故障；学习网络安全的基本概念和威胁，掌握基本的网络安全策略和设备配置技术；了解网络监控系统和使用工具的使用，掌握性能管理技术；		
教学方法	案例讲授，实训操作，项目解析，微客学习		
教学环境	多媒体实训室、教学资源库		
考核评价	总评成绩=平时成绩*70%+期末实践成绩*30%（期末综合实践成绩。）		

课程名称	Linux 操作系统	学时	理论：40 实践：56
前修课程	Windows 操作系统	后续课程	数据网通综合实训、网络系统集成综合实训
教学目标	能安装、启动及使用 Linux 系统平台；能管理与维护文件系统及外围设备；能维护企业局域网；能管理与维护 NFS、SAMBA、FTP 文件服务器；能管理与维护域名服务器；能管理与维护 WEB 服务器；能管理与维护邮件服务器；能配置实用远程管理。		
教学内容	通过对操作系统的学习以及 Linux 的操作系统的的使用，使高等职业学院计算机应用、计算机网络技术专业的学生了解计算机网络及安全与管理领域等专业知识与技能；能够熟练地使用 Linux 操作系统，培养学生的动手操作实践能力，为学生将来从事专业方面的实际工作奠定基础；掌握操作系统基础知识及其主要功能；掌握 Linux 操作的特征、主要功能及其应用领域；掌握 Linux 常用命令的使用；掌握 Linux 用户和组管理；掌握设备管理和文件系统结构管理；培养学生良好的自我表现、与人沟通的能力；培养学生的团队协作精神；培养学生分析问题、解决问题的能力。		
教学方法	案例讲授，实训操作，项目解析，微客学习		

教学环境	多媒体实训室、教学资源库
考核评价	总评成绩=平时成绩*70%+期末实践成绩*30%（期末综合实践成绩。）

课程名称	网络综合布线	学时	理论：24 实践：40
前修课程	计算机网络技术基础	后续课程	高级路由交换技术、网络系统集成综合实训
教学目标	按能力本位内容是培养具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；使学生掌握网络系统结构和综合布线系统结构，熟悉综合布线产品，熟悉综合布线的相关标准；能根据相关网络布线技术的标准和规范完成网络综合布线工程的系统方案设计；能根据设计方案完成工程的施工和测试，掌握安装规范和技术，熟悉综合布线从设计到施工安装到测试验收的工作流程，具备项目管理能力；能承担综合布线系统设计、现场安装施工、现场项目管理、测试验收等工作任务。		
教学内容	综合布线系统结构；网线类型及产品选型；需求分析；工作区子系统设计及施工；水平干线区子系统设计及施工；垂直干线子系统设计及施工；设备间子系统设计及施工；建筑群子系统设计及施工；系统工程的测试、验收、维护及管理。		
教学方法	案例讲授，实训操作，项目解析，微客学习		
教学环境	多媒体实训室、教学资源库		
考核评价	总评成绩=平时成绩*70%+期末实践成绩*30%（期末综合实践成绩。）		

课程名称	高级路由交换技术	学时	理论：24 实践：40
前修课程	路由交换技术与应用	后续课程	网络系统集成综合实训
教学目标	教学目标:熟练掌握多层交换技术;多层交换网络中 VLAN 技术;会使用 RSTP 生成树,实现网络快速收敛;会使用 MSTP 多实例生成树,加强网络弹性;熟练部署 VRRP 技术,实现网关的冗余;会使用聚合链路,保障增加宽带;会使用 DHCP 实现动态编制;会使用 RLDP 技术,快速检测以太网链路故障;会使用 VSU 虚拟化技术,实现网络的高可靠性;保护交换网络安全。		
教学内容	通过本课程的学习,掌握中小型网络的网络规划、施工、管理与运维相关工作岗位上需要掌握的高级路由交换技术。涉及多层交换技术原理,多层交换中私有 PVLAN,超级 SVLAN 技术,多实例的生成树 MSTP 技术,虚拟冗余网关 VRRP,动态链路聚合 LACP 技术,动态主机地址获取 DHCP 技术,快速检测以太网链路故障 RLDP 技术,VSU 网络虚拟化技术,无线局域网技术等内容。		

教学方法	案例讲授，实训操作，项目解析，微客学习
教学环境	多媒体实训室、教学资源库
考核评价	总评成绩=平时成绩*70%+期末实践成绩*30%（期末综合实践成绩。）

#### （四）综合素质拓展课程设置及要求

综合素质拓展课程包括专业选修课、专业实训课等。

##### 1. 专业选修课

专业选修课共 2 门，主要包括 Web 应用安全与防护、程序设计基础。

课程名称	Web 应用安全与防护	学时	理论：16 实践：24
前修课程	网络安全技术基础	后续课程	网络安全相关课程
教学目标	会使用常见的漏洞扫描工具，对 Web 应用进行漏洞扫描和安全评估，并能够根据评估结果提出相应的修复建议。会制定和实施 Web 应用的安全策略和防护措施。学生将具备综合的 Web 应用安全与防护能力，能够有效地保护 Web 应用免受各种攻击和漏洞的威胁，提高 Web 应用的安全性和可靠性，为 Web 应用开发和安全领域的就业和发展打下坚实的基础。		
教学内容	Web 应用安全与防护。通过学习，要求学生意识到 Web 应用安全的重要性，了解常见的 Web 攻击和威胁。熟悉 Web 应用的安全概念，了解 Web 应用开发中的常见安全漏洞和防护措施。		
教学方法	案例讲授，实训操作，项目解析，微客学习		
教学环境	多媒体实训室、教学资源库		
考核评价	总评成绩=平时成绩*70%+期末实践成绩*30%（期末综合实践成绩。）		

课程名称	程序设计基础	学时	理论：28 实践：44
前修课程	计算机基础	后续课程	综合实训
教学目标	按能力本位内容是培养具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；能读懂 C 语言程序；会用 C 语言编写程序；能将 C 语言思想应用于其它语言学习之上。		

教学内容	能安装C所需的开发环境；能进行进制转换，会定义变量，会使用运算符与表达式；会使用输入与输出函数；会使用选择结构、循环结构解决实际问题；会使用一维，二维数组；会定义和调用函数；会用一维指针；会使用结构体和共用体，结构体指针。
教学方法	案例讲授，实训操作，项目解析，微客学习
教学环境	多媒体实训室、教学资源库
考核评价	总评成绩=平时成绩*70%+期末实践成绩*30%（期末综合实践成绩。）

## 2. 专业实训课

专业核心课共3门，主要包括网络系统集成综合实训、网络攻防综合实训和数据通信综合实训。

课程名称	网络系统集成综合实训	学时	理论：24 实践：36
前修课程	网络综合布线、高级路由交换技术	后续课程	计算机网络工程 相关课程
教学目标	通过课程实现粮油仓储日常管理和业务处理的网络运行和计算机操作。实现数据采集自动化和粮油仓储的智能化管理操作，粮油仓储的可视化，粮油仓储的网络化管理监管以及实现数据的交换。		
教学内容	计算机网络技术专业依据院校特色，开设院校特色素质拓展课网络系统集成综合实训(智慧粮库)，通过利用计算机网络技术、数据库技术、无线网络技术、网络系统集成技术等手段，实现粮油仓储等业务管理的自动化、信息化和智能化。		
教学方法	案例讲授，实训操作，项目解析，微客学习		
教学环境	多媒体实训室、教学资源库		
考核评价	总评成绩=平时成绩*70%+期末实践成绩*30%（期末综合实践成绩。）		

课程名称	网络攻防综合实训	学时	理论：24 实践：36
前修课程	网络安全技术基础	后续课程	网络安全相关课程
教学目标	通过本课程的学习，使学生掌握网络攻击常用技术、网络防御常用技术，具备使用各种常用攻防工具的实际动手能力，为学生适应未来的安全服务工程师等相关岗位奠定理论和技能基础。		

教学内容	课程内容包括网络攻防技术概述，网络扫描与监听，口令破解与远程重放攻击，拒绝服务、漏洞利用与木马攻防，web 攻防与入侵检测和 Snort 入侵检测系统等相关知识。
教学方法	案例讲授，实训操作，项目解析，微客学习
教学环境	多媒体实训室、教学资源库
考核评价	总评成绩=平时成绩*70%+期末实践成绩*30%（期末综合实践成绩。）

课程名称	数据通信综合实训	学时	理论：24 实践：36
前修课程	数据库应用技术、高级路由交换技术	后续课程	计算机网络工程 相关课程
教学目标	数据通信与计算机网络实训是为培养学生的计算机网络理论知识体系和工程基础而开设的一门课程。该课程通过安排学生实际完成相关的网络实验项目，加深学生对计算机网络理论知识体系的深入理解，培养从网络体系结构的角度的角度分析问题的专业思维，具备基本的网络设备配置和管理能力，为网络工程、网络信息安全和网络项目开发打下坚实的基础。课程具有较强的实践性，对学生专业能力和良好作风养成起着重要作用，能有效培养学生独立分析和解决实际问题的能力，以达到学以致用培养要求。		
教学内容	常用网络命令、网络数据包捕获和分析、交换机的基本配置与管理、交换机划分 VLAN 配置、利用三层交换机实现 VLAN 间路由、快速生成树配置、路由器基本配置、路由器静态路由配置、路由器 RIP 动态路由配置、路由器 OSPF 动态路由配置、路由器综合路由配置、标准 IP 访问控制列表配置、扩展 IP 访问控制列表配置、网络地址转换 NAT 配置。		
教学方法	案例讲授，实训操作，项目解析，微客学习		
教学环境	多媒体实训室、教学资源库		
考核评价	总评成绩=平时成绩*70%+期末实践成绩*30%（期末综合实践成绩。）		

### （五）职业技能等级（资格）证书安排

表 10 职业技能证书表

序号	证书名称	颁证单位	取证时间 安排	等级	备注
1	全国计算机等级考试	教育部	第 2 学期	一级或以上	
2	全国普通话等级考试	国家语言文字工作 委员会	第 2 学期	二级乙等或以上	

3	大学英语等级证书	教育部	第 2 学期	四级 380 分及以上	
4	网络与信息安全管理员	人力资源和社会保障部	第 4 学期	三级	课证融通取证
5	网络工程师(中级)	计算机技术与软件专业技术资格(水平)考试	第 3 学期	中级	
6	1+X 网络系统集成(中级)	北京新大陆教育科技有限公司	第 3 学期	中级	

## 七、教学进程总体安排

### (一) 学期周数分配表

表 11 学期周数分配表

学年	学期	入学教育军训	校园文化周	劳动教育	认识实习	综合实训	成绩考核	社会调研	课程教学	合计
一	1	2	1	1	1		1	1	10	17
	2			1		1	1	1	16	20
二	3		1	1			1	1	16	20
	4		1	1		6	1	1	10	20
三	5-6	岗位实习(含毕业设计及论文、2周劳动教育)								不低于24周

### (二) 学时安排表

表 12 学时安排表

课程类别		课程门数	学分	学时	理论学时	实践学时	占总学时百分比
公共课	必修课	18	47	792	426	367	28%
	选修课	2	2	32	10	22	1%
专业课	基础课	5	20	288	112	176	10%
	核心课	4	18	288	112	176	10%
	选修课	2	8	96	40	56	3%

	实训课	3	18	216	84	132	8%
其他教学实践活动		6	66	1100	146	954	39%
合计		40	179	2812	930	1882	100%
实践教学学时/总学时							67%

### (三) 教学进程表

(详见附件一)

## 八、实施保障

### (一) 师资队伍

#### 1. 队伍结构

本专业学生数与专任教师数比例为 25:1，其中双师素质教师占专业教师比例为 70%，专任教师中副高级职称 4 人，中级职称 1 人，初级职称 1 人。老中青教师搭配比例为 1:3:3，是一支具有活力且年轻化的教学团队。专业教学核心成员由校内专业带头人、骨干教师和企业导师共同完成。

专业教学标准编制团队成员名单

序号	姓名	工作单位	职称
1	袁小洁	贵州食品工程职业学院	副教授/副主任
2	蒲力	贵州食品工程职业学院	副教授
3	刘安适	贵州食品工程职业学院	副教授/办公室负责人
4	刘瑾	贵州食品工程职业学院	副教授/招就科负责人
5	杨家旺	贵州食品工程职业学院	讲师/教研室主任
6	马晶晶	贵州食品工程职业学院	讲师
7	余秋雨	贵州食品工程职业学院	讲师

### 计算机网络技术专业专任教师情况

序号	姓名	职称	主讲课程
1	袁小洁	副教授	高级路由交换技术、数据通信综合实训
2	蒲力	副教授	计算机网络技术基础、网络系统集成、路由交换技术与应用
3	刘安适	副教授	网络综合布线、Windows 操作系统
4	刘瑾	副教授	数据库原理及应用、程序设计基础
5	杨家旺	讲师	Linux 操作系统、网络系统集成项目实训
6	马晶晶	讲师	程序设计基础、Web 应用安全与防护
7	余秋雨	讲师	网络安全技术基础、网络攻防综合实训

### 2. 专业带头人及骨干教师

序号	姓名	类型	职称/职务
1	刘安适	专业带头人	副教授
2	蒲力	骨干教师	副教授
3	杨家旺	骨干教师	讲师

### 3. 兼职教师

本专业长期聘请计算机网络技术企业一线技术主管或者总监担任项目实训（习）指导教师或兼职教师。

序号	姓名	职务	实训(习)指导课程	所在企业
1	覃超	售前工程师	无线网络技术应用	北京新大陆时代科技有限公司
2	瞿显俊	售前工程师	网络安全	北京新大陆时代科技有限公司
3	焦俊豪	高级工程师	网络系统集成	贵州惠智电子技术有限公司数智政企事业部总经理
4	杨志勇	高级工程师	交换与路由应用	贵州中信博裕教育科技有限公司总经理

## **(二) 教学设施**

### **1. 专业教室基本条件**

配备希沃教学一体机，互联网接入，有 WiFi 环境，并具有网络安全防护措施。应急照明装置保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、逃生通道畅通无阻。

### **2. 校内实训建设**

目前，计算机网络技术专业有普通机房实训室 2 间、网络综合布线实训室 1 间和计算机网络综合应用实训室 1 间，每间实训室面积超过 50 平方米，拥有计算机实训电脑 250 台左右，路由器、交换机、无线传输模块等实训设备若干。其中计算机网络综合实训室能够完成路由与交换技术及应用、高级路由交换技术、网络系统集成综合实训、数据通信综合实训等课程的学习。网络综合布线实训室能够完成网络综合布线与计算机网络基础项目实训。普通机房实训室能够完成程序设计基础、数据库原理及应用、Linux 操作系统、Windows 操作系统、等课程的学习和实训，能够完成计算机网络相关职业技能项目实训。

### **3. 校外实训基地基本情况**

校外实训基地主要有贵州惠智电子有限公司，同时也建立了多家校企合作企业。包括：深信服科技股份有限公司、贵州云易科技有限公司、贵州汉图数通信息技术有限公司、贵州坤盾天成科技有限公司、贵州鲜生好科技有限公司、贵州天眼传媒有限公司、贵州优易合创计算机网络资产运营有限公司等。

### **4. 学生实习基地基本情况**

计算机网络技术专业依托校外实训基地以及多家校企合作企业，为学生提供了相应的实习基地。主要有：贵州惠智电子有限公司、深信服科技股份有限公司、贵州云易科技有限公司、贵州汉图数通信息技术有限公司、贵州坤盾天成科技有限公司、贵州鲜生好科技有限公司、贵州天眼传媒有限公司、贵州优易合创计算机网络资产运营有限公司等。通过合作达到认知实习、顶岗实习、创新创业实训。

### **5. 信息化教学基本情况**

本专业引入超星学习通、雨课堂、i 博导等教学平台，具有丰富数字化教学资源库、文献资料；可通过网络开展常见问题解答等信息化教学支持；

### （三）教学资源

本专业拥有能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及数字化资源等。

#### 1. 教材选用基本情况

本专业按照国家规定选用优质教材。学校建立由专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，经过规范程序择优选用教材。教材类型包括国家高职高专规划教材、精品教材、重点教材、行业部委统编教材、自编教材等。

#### 2. 图书文献配备基本情况

本学院图书馆提供有计算机网络技术专业及相关专业辅助学习书籍。

#### 3. 数字教学资源配置基本情况

本专业所有课程均在超星平台建课，通过超星平台实现考勤、课堂练习、课堂提问、作业布置与批改、实训等各项任务，学生也可以在以下网址选用相关数字教育资源。

(1) 中国大学 Mooc 慕课网：[www.icourse163.com](http://www.icourse163.com)

(2) 智慧职教：[www.icve.com.cn](http://www.icve.com.cn)

(3) 智慧树在线教育平台：[www.zhihuishu.com](http://www.zhihuishu.com)

(4) C 实习：[www.cshxi.com](http://www.cshxi.com)

(5) 超星学习通：[www.ziyouguo.com](http://www.ziyouguo.com)

### （四）教学方法

通过灵活多样的教学方法，为学习者构建具有现代开放立体化的教学课堂。

1. 实验教学：通过安排学生进行实验活动来培养他们的实践能力。这可以包括配置和管理网络设备、搭建和测试网络拓扑、分析网络流量等。

2. 项目驱动教学：通过引导学生完成实际项目来培养他们的问题解决能力。学生可以参与网络设计、网络安全测试、网络优化等项目，从而将理论知识应用到实际情境中。

3. 小组合作学习：鼓励学生在小组中合作学习，共同解决问题。学生可以互相交流、讨论和分享经验，加强彼此的理解和合作能力。组织学生参与小组或全

班的讨论，让他们就特定的网络问题或挑战展开思考，通过互相交流和辩论提高问题解决能力和批判性思维。

4.案例分析：通过分析真实的网络案例，让学生了解网络故障排除、安全漏洞修复等实际问题的解决方法，培养他们的问题诊断和解决能力。

5.翻转课堂：学生在课堂上预习相关知识，教师则在课堂上引导学生进行讨论、解答问题，以提高学生的参与度和深度学习能力。

6.模拟仿真：利用网络仿真工具或软件，创建虚拟网络环境以模拟真实的网络场景，让学生进行实验和测试。

7.实地考察：组织学生参观网络设备制造商、运营商或相关企业，了解实际应用和操作，加深对计算机网络行业的理解和实践经验。

8.情景模拟：设计情景和案例，让学生在虚拟或实际环境中扮演特定角色，解决网络安全问题、网络故障排除等实际挑战，培养他们的团队合作和决策能力。

9.辅助工具和软件：引导学生使用计算机网络相关的辅助工具和软件，如网络仿真工具、网络分析工具、网络安全工具等，帮助他们实践和应用所学的知识。

10.在线教育资源利用：鼓励学生利用在线教育资源、计算机网络技术论坛、学术文献等进行自主学习和研究，培养他们的信息检索和终身学习能力。

11.研讨会和讲座：邀请行业专家或学术研究者来进行研讨会或讲座，分享最新的网络技术和趋势，激发学生对计算机网络的兴趣和研究热情。

## 九、毕业要求

序号	毕业要求	具体内容
1	良好的思想道德素养	拥护中国共产党领导，拥有坚定的马克思主义和中国特色社会主义的共同理想，拥有强烈的爱国主义情怀和民族自豪感、认同感，做社会主义核心价值观的践行者和维护者。具有高尚的道德情操和强烈的社会责任感，树立正确的人生观、价值观、道德观和法治观。
2	良好综合能力	1.制定工作计划、完成工作任务的能力；2.具有能在工作中及时发现问题、分析问题、解决问题的能力；3.善于沟通与合作团队合作的能力；4.安全、质量意识；5.认真负责，诚实守信，严谨细致。
3	学分要求	本专业学生必须修满96学分才能准予毕业，其中，必修课学分必须全部获取，选修课毕业时至少修满学分。
4	教学要求	完成规定的教学环节，掌握相应的知识技能。
5	技能证书	考取相关的技能等级证书

6	职业素养要求	1.具有正确的世界观、人生观、价值观。坚决拥护中国共产党领导，树立中国特色社会主义共同理想，践行社会主义核心价值观； 2.具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感；崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪；具有社会责任感和参与意识； 3.具有职业生涯规划意识，塑造良好的职业道德和职业素养； 4.崇德向善、诚实守信、爱岗敬业，具有精益求精的工匠精神； 5.尊重劳动、热爱劳动，具有较强的实践能力； 6.具有质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养、创新精神； 7.具有较强的集体意识和团队合作精神，能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处； 8.具有良好的身心素质和人文素养； 9.具有良好的生活习惯、行为习惯和自我管理能力； 10.具有团结协作的意识、坚韧不拔的意志、矢志不渝的精神； 11.具有创新精神和创业意识。
7	其他要求	达到国家学生体质健康标准，符合学校学生管理规定中的相关要求。

毕业要求是学生通过规定年限的学习，须修满的专业人才培养方案所规定的学时学分，完成规定的教学活动，毕业时应达到的素质、知识和能力等方面要求。毕业要求应能支撑培养目标的有效达成。即对专业学生毕业时所应具有素质、知识、能力达成度检验的标准。

## 十、附录

附件 1：计算机网络技术专业“人才培养方案”审批表

附件 2：计算机网络技术专业“人才培养方案”变更审批表

附件 3：教学进度表



附件 2

## 2024 级计算机网络技术专业“人才培养方案”变更审批表

变更原因说明	
变更内容	
专业建设委员会意见	专业建设指导委员会委员签字： 年 月 日
计算机网络技术教研室意见	教研室主任签字： 年 月 日
信息工程系意见	信息工程系主任签字： 年 月 日
教务处意见	教务处处长签字： 年 月 日
学院审批意见	分管院长签字： 年 月 日
备注	

附件 3:

表 13 2024 级计算机网络技术专业教学进程表（按学时分配）

课程类别	序号	课程编号	课程名称	课程性质	考核方式	学分	学时			各学期课程安排计划						备注			
							总学时	理论	实践	一		二		三					
										1	2	3	4	5	6				
公共基础课	必修课	1	ML_01	思想道德与法治	必修	考试	3	48	24	24	2						含实践教学 1 学分		
		2	ML_02	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	考试	2	32	30	2		2							
		3	ML_03	形势与政策	必修	考查	1	32	32	0	8 节	8 节	8 节	8 节				每学期 8 学时(4 课时线上、4 课时线下)	
		4	ML_06	《习近平新时代中国特色社会主义思想概论》	必修	考查	3	56	52	4	2	2							
		5	JC_01	大学语文	必修	考试	4	64	30	34	2	2							
		6	JC_02	高等数学	必修	考试	4	64	30	34	2	2							
		7	JC_03	高职英语	必修	考试	4	128	64	64	4	4							
		8	JC_04	大学体育与健康	必修	考试	6	128	16	112	2	2	2	2					
		9	JC_05	信息技术	必修	考试	4	72	36	36	2	2							原名：计算机应用基础

		10	JC_09	艺术鉴赏 (含艺术体验、艺术实践)	必修	考查	2	16	16	0		1					二次实践、二次 体验, 共1学分
		11	TS_10	大学生人文素养	必修	考查	2	16	16	0	16 节						
		12	TS_05	中华优秀传统文化	必修	考查	1	8	8	0	8节						不占正常学时
		13	ML_05	心理健康	必修	考试	2	32	16	16	2						
		14	TS_09	军事理论	必修	考查	2	32	17	15		2					
		15	TS_13	国家安全教育	必修	考查	1	16	12	4		1					
		16	TS_12	大学生劳动教育	必修	考查	2	16	8	8	16 节						不占正常学时
		17	TS_11	生态文明教育	必修	考查	2	16	10	6		16 节					不占正常学时
		18		数字素养通识课	必修	考查	1	16			16 节						
		19		大学生职业生涯规划与就业指导	必修	考查	2	32				16 节	16 节				
	选修课	20	ML_04	贵州省情	选修	考查	2	32	10	22	2						
	选修课	21	TS_01	社交礼仪	选修	考查	2	32	10	22		2					
专业课	专业基础	22	XXGC_02_01	计算机组装与维护	必修	考试	2	20	8	12	2						
	专业基础	23	XXGC_02_02	计算机网络技术基础	必修	考试	4	60	24	36	6						

课	24	XXGC_02_03	Windows 操作系统	必修	考试	4	64	24	40		4						
	25	XXGC_02_04	数据库应用技术	必修	考试	4	64	24	40			4					
	26	XXGC_02_05	网络安全技术基础	必修	考试	4	64	24	40			4					
	27	XXGC_02_06	★Linux 操作系统	必修	考试	6	96	40	56			6					
	28	XXGC_02_07	★路由交换技术与应用	必修	考试	6	96	40	56		6						
	29	XXGC_02_08	★网络综合布线	必修	考试	4	64	24	40			4					
	30	XXGC_02_09	★高级路由交换技术	必修	考试	4	64	24	40			4					
	31	XXGC_02_10	★Web 应用安全与防护	选修	考查	3	40	16	24				4				
	32	XXGC_02_11	程序设计基础	选修	考查	4	48	20	28			4					
	33	XXGC_02_12	★网络系统集成综合实训	必修	考查	4	60	24	36				6				
	34	XXGC_02_13	★网络攻防综合实训	必修	考查	4	60	24	36				6				
	35	XXGC_02_14	★数据通信综合实训	必修	考查	4	60	24	36				6				
	其他教学实践活动	36	ZJ_02	岗位实习	必修	考查	40	720	48	672							不少于 24 周
		37	ML_07	入学教育 (含党史国史、军训教育)	必修	考试	4	80	30	50	2 周						

38	TS_06	校园文化周 (含健康教育)	必修	考查	3	60	20	40	1周		1周				
39	TS_02	社会实践 (含创业创新教育、职业素养教育)	必修	考查	6	120	24	96	1周	1周	1周	1周			
40	TS_03	职业资格证书	选修	考查	5										
41	TS_08	毕业设计(论文)	必修	考查	8	120	24	96							
各项合计(学分、学时、周课时)					174	2832	935	1897							

备注：★为核心课程

## 人才培养方案编制依据

1. 《关于全面加强新时代大中小学劳动教育的意见》（中共中央、国务院发布【2020】3月20日）
2. 中央军委国防动员部《普通高等学校军事课教学大纲》（教体艺[2019]1号）
3. 《中华人民共和国职业教育法》（2022年4月20日第十三届全国人民代表大会常务委员会第三十四次会议修订）
4. 教育部《职业教育专业简介》（2022年修订）
5. 《国家职业教育改革方案》（职教20条）
6. 教育部《教育部关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的指导意见》（教职成[2019]13号）
7. 国家教材委员会关于印发《习近平新时代中国特色社会主义思想进课程教材指南的通知》（国教材[2021]2号）
8. 教育部等五部门发布《关于加强普通高等学校在线开放课程教学管理的若干意见》（教高〔2022〕1号）。
9. 教育部关于《加强碳达峰碳中和高等教育人才培养体系建设工作方案》（教高函〔2022〕3号）。
10. 教育部办公厅印发《高校“形势与政策”课教学要点（2022年上辑）》（教社科厅函〔2022〕5号）。
11. 教育部办公厅关于印发《高等学校公共艺术课程指导纲要》的通知（教体艺厅〔2022〕1号）
12. 贵州省人民政府《贵州省支持职业教育发展若干措施》（贵州职教20条）
13. 贵州省教育厅办公室《关于进一步加强大中小学劳动教育有关工作的通知》（2022年3月6日）
14. 《关于在院校实施“学历证书+若干职业技能等级证书”制度试点方案》（教育部、国家发展改革委、财政部、市场监管局2019年4月）
15. 《贵州省省教育工委、省教育厅〈贵州省普通高等学校思想政治教育工作检查指标体系及标准（试行）〉的通知》（黔教（委）社发„2017“13号）
16. 《关于开展2020年职业院校中高职贯通培养工作的通知》（黔教办函[2020]）
17. 省教育厅省人力资源和社会保障厅关于《进一步规范职业院校办学行为的

通知》（2023年3月30日）

18. 贵州食品工程职业学院关于《思想政治理论课实践教学工作方案（试行）》  
（2022年12月16日）